

Norsk forsker leter etter liv på Mars

I dette øyeblikk er det norske forskningsinstrumentet RIMFAX på Mars. Sjefen for instrumentet kommer fra Fauske og heter Svein-Erik Hamran.

AV VERONICA DANIELSEN | PUBLISERT 6. SEP. 2021

Har du noen gang kikket opp på stjernene en mørk vinterkveld? Når du ser hvor mange stjerner det finnes der oppe er det lett å bli nysgjerrig. Finnes det liv der ute? Den norske forskeren Svein-Erik Hamran prøver å finne svaret.

Flytende vann på Mars

– Det hele begynte i 2012, forteller Svein-Erik.

NASA hadde funnet bevis for at det har vært flytende vann på planeten Mars. Dette var en stor oppdagelse. Flytende vann er grunnleggende viktig for alt liv vi kjenner til. Derfor lurte NASA på om det kunne ha vært liv på Mars for veldig lenge siden. De bestemte seg for å forske mer.

– NASA fant ut at de skulle sende opp en rover til Mars for å ta flere prøver og målinger, forteller Svein Erik.

En rover er en slags bil som kan kjøre rundt på Mars og ta målinger. Men hvilke målinger den kan ta kommer an på hvilke forskningsinstrumenter den har med seg. For å finne ut hva slags instrumenter NASA skulle ha på roveren arrangerte de en konkurranse.

Ser ned i bakken uten å grave

– NASA inviterte forskere fra hele verden til å komme med forslag til instrumenter. Jeg har jobbet med georadarer i mange år, så jeg foreslo at de skulle ta med seg en georadar til Mars.

En georadar er et instrument som brukes til å se langt ned i bakken uten å grave.

Slik fungerer en georadar:

En georadar fungerer på samme måte som når du bruker en lommelykt i mørket. Når du skrur på en lommelykt, sender den ut lysstråler. Hvis lysstrålene treffer noe, for eksempel en blomst, sendes lyset tilbake til øynene dine slik at du kan se det.

En georadar fungerer nesten på samme måte. Den kan «se», men ikke ved hjelp av lysstråler. En georadar ser ved hjelp av radiobølger. Radiobølger kan bevege seg gjennom bakken, og derfor kan en georadar se det som er under bakken.

Når radiobølgene krasjer med ting og tang, snur de og går opp igjen til radaren. Vi sier at strålene blir reflektert. Men når strålene kommer opp fra bakken har de mistet litt energi. Hvor mye energi strålene mister, avhenger av hva de traff nede i bakken. Derfor kan forskere finne ut hva som er under bakken ved å sjekke hvor mye energi strålene har mistet.

På jorda bruker vi for eksempel georadarer til å finne ut hvor det er vikingskip eller andre skatter. På den måten

slipper vi å grave der det ikke er noe spennende.

Svein-Erik vant NASAs konkurranse

NASA likte forslaget til Svein-Erik. Det hadde aldri vært en georadar på Mars før. Derfor valgte NASA Svein-Erik som en av vinnerne av forskerkonkurransen. I dette øyeblikk er georadaren som Svein-Erik har designet på Mars. Radaren fikk navnet RIMFAX, og er oppkalt etter en norrøn gud. Nå kikker RIMFAX ned i bakken på Mars for å lete etter vann, mineraler og ulike typer bergarter. Målet er å finne ut hvordan Mars har utviklet seg gjennom tidene, og om det har vært liv der. Svein-Erik leder et helt team som følger med på målingene og analyserer resultatene.

–Vi programmerer radaren via internett, og kan bestemme hva den skal gjøre hver dag, sier Svein-Erik.

Svein-Erik Hamran utviklet georadaren RIMFAX sammen med Forsvarets Forskningsinstitutt. (Foto: FFI)

Forskning er drømmejobben

Det er hardt arbeid å være sjef for et forskningsinstrument på Mars.

– Jeg jobber både tidlig og sent på ukedagene. I tillegg jobber jeg i helger, og litt i feriene.

Heldigvis liker Svein-Erik jobben sin veldig godt.

–Så langt er det bare morsomt. Ingenting er kjedelig. Dette er drømmejobben, forteller Svein-Erik entusiastisk.

–Jeg er fortsatt usikker på om det finnes liv på Mars, men jeg tror at det finnes liv på andre planeter et eller annet sted i universet.

Kanskje er det nettopp du som leser denne teksten som kommer til å oppdage liv på en annen planet når du blir stor?

ROMFART MARS ROBOTER

Meldinger ved utskriftstidspunkt 25. april 2025, kl. 16.00 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.