

---

## Verdens minste EEG-apparat

---

MEDISINEN I BILDER

ESPEN DIETRICH

[espen.dietrichs@medisin.uio.no](mailto:espen.dietrichs@medisin.uio.no)

Nevrologisk avdeling

Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

og

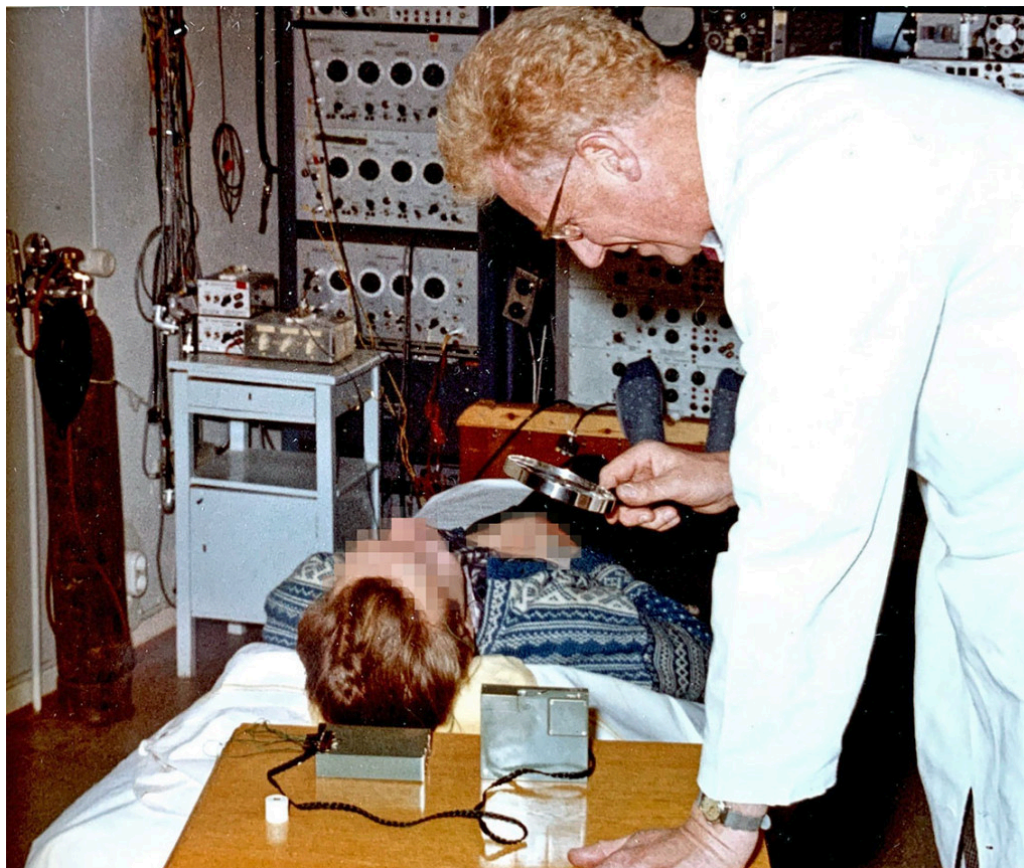
Institutt for klinisk medisin

Universitetet i Oslo

Espen Dietrichs er overlege og professor i nevrologi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---



Bildet er tatt på EEG-laboratoriet på Gaustad sykehus i Oslo på 1950-tallet. Overlege Carl Wilhelm Sem-Jacobsen bøyer seg over verdens desidert minste EEG-apparat – den lille grå boksen foran pasientens hode – og den tilhørende mini-printeren. Forstørrelsesglasset er en humoristisk gest for å minne om størrelsen.

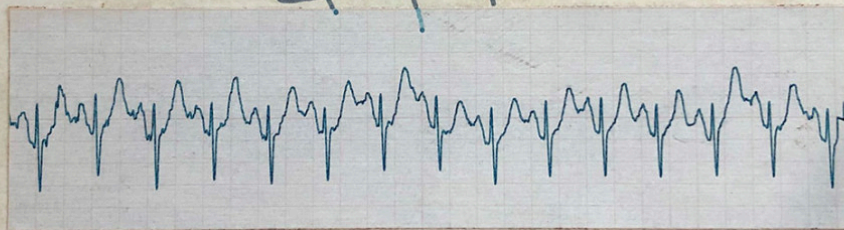
Norges første EEG-apparat ble anskaffet til Nevrologisk avdeling på Rikshospitalet få år tidligere og står fortsatt til utstilling i korridoren på Klinisk nevrofysiologisk laboratorium. Det består av en tung, stasjonær, to meter høy metallkasse. Men Sem-Jacobsen ønsket også å gjøre EEG-registreringer under aktivitet. Derfor fant han opp et firekanals mini-EEG-apparat. Apparatet kalte han Vesla, etter kona.

Sem-Jacobsen var svært flyinteressert, og sammen med den danske ingeniøren Edmund Kaiser utviklet han portabelt nevrofysiologisk registreringsutstyr som kunne brukes av piloter, og dessuten av dykkere og astronauter. Elektrodene ble limt fast i hodebunnen og på brystet for å gjøre EEG- og EKG-registrering under oppdrag. Ved hjelp av dette utstyret klarte Sem-Jacobsen blant annet å vise at enkelte jagerpiloter mistet bevisstheten under akrobatiske manøvre, og at dette kunne være årsak til flere flyulykker (1, 2).

Utviklingen av Vesla og andre typer nevrofysiologisk utstyr ble støttet av det amerikanske forsvaret og NASA, og både Sem-Jacobsen og flere av teknikerne fra EEG-laboratoriet på Gaustad var i USA i forbindelse med bruk av utstyret. Også astronautene i Apollo-programmet brukte nevrofysiologisk registreringsutstyr som Sem-Jacobsen hadde vært med på å utvikle. Derfor fikk Sem-Jacobsen strimmelen fra EKG-registreringen som ble gjort da Neil Armstrong som første menneske satte foten på månen, i presang fra NASA og Armstrong (3) (se bilde under).

# EKG RECORDINGS TAKEN AS APOLLO 11 COMMANDER NEIL ARMSTRONG TOOK MAN'S FIRST STEP ON THE MOON

*Neil Armstrong*



4:13:24:28:GROUND ELAPSED TIME

*To Sem-Jacobsen, an eminent  
colleague in aerospace medicine.  
Charles A. Berry M.D.*

TRANQUILLITY BASE

Sem-Jacobsens foto- og filmmateriale var lenge antatt tapt, men ved hjelp av Sem-Jacobsens familie har jeg klart å finne igjen viktig dokumentasjon som hadde blitt gjemt og glemt. Bildene som er gjengitt her, stammer fra dette materialet. Tidligere i denne spalten har jeg vist bilde og video fra det samme materialet som dokumenterer at Sem-Jacobsen også var den første i verden til å prøve dyp hjernestimulering ved Parkinsons sykdom (4).

---

*Artikkelen er ikke fagfelleurdert.*

---

## REFERENCES

1. Sem-Jacobsen CW, Sem-Jacobsen IE. Selection and evaluation of pilots for high performance aircraft and spacecraft by inflight EEG study of stress tolerance. *Aerosp Med* 1963; 34: 605–9. [PubMed]

2. Sem-Jacobsen CW. ECG monitoring of heart failure and pilot load/overload by the Vesla seat pad. *Aviat Space Environ Med* 1976; 47: 441–4. [PubMed]
  3. Dietrichs E. Carl Wilhelm Sem-Jacobsen: Aerospace Neurophysiology and Deep Brain Stimulation Pioneer. *Neurology* 2022; 98: 199–203. [PubMed] [CrossRef]
  4. Dietrichs E. Dyp hjernestimulering på 1950-tallet. *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142: 993. [PubMed][CrossRef]
- 

Publisert: 7. desember 2022. *Tidsskr Nor Legeforen*. DOI: 10.4045/tidsskr.22.0389

Mottatt 27.5.2022, godkjent 28.8.2022.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 4. juli 2026.