



## Minnetale over professor Synnøve Liaaen Jensen

Holdt på møte  
17. november 2022

*Synnøve Liaaen Jensen*

Av Jon Eigill Johansen

Professor Synnøve Liaaen Jensen sovnet stille inn 22. april 2022, 90 år gammel.

Synnøve Liaaen Jensen ble født i Ålesund 1. mars 1932 og var datter av tidligere entreprenør og skipsbygger Nils J. Liaaen og hans kone Liv. Hun var gift med professor i bioteknologi dr.techn. Arne Jensen, og de hadde tre barn, Janicke, Vibeke og Sjur.

Synnøve Liaaen Jensen vokste opp i Ålesund, tok examen artium i 1950 og ble uteksaminert som sivilingeniør ved Norges Tekniske Høgskole i Trondheim i 1955.

På NTH studerte hun organisk kjemi, kom raskt under professor Nils Andreas Sørensens vinger, og startet tidlig med sitt livsverk innen carotenoid forskning.

Som første kvinnelige dr.techn. fra NTH i 1963, og første kvinnelige professor i 1970, ble hun fort en rollemodell og et ikon for kvinnelige forskere.

At hun var en rollemodell var noe hun aldri ville fremheve selv, men det var et ubestridt faktum. Hun ble et forbilde for ikke bare kvinnelige forskere, men for alle som jobbet nær henne.

Hun var bestyrer av Institutt for organisk kjemi i periodene 1972–1976 og 1985–1988.

Synnøves internasjonale engasjement bidro sterkt til samarbeid med topp universiteter og forskere i Europa, USA, Australia og Japan. Listen er lang

over universiteter og forskningsinstitusjoner over hele verden som hun har besøkt og jobbet ved, og som hun har samarbeidet med opp igjennom sin aktive tid.

Synnøve har selv fremhevet mentorer som professor Roger Stanier ved University of California, Berkeley, nobelprisvinner Konrad Bloch fra Harvard som hun møtte i Berkeley, Nobelprisvinner Derek Barton ved Imperial College, dr. Koji Nakanishi ved Suntory forskningsinstitutt i Japan, samt også vitenskapelige «konkurrenter» som professor Basil C.L. Weedon ved Queen Mary College/University of London og professor Conrad H. Eugster ved Universitetet i Zürich.

Hennes faglige livsverk ble i sin helhet dedikert carotenoid-forskning. Carotenoider er stoffene som farger omgivelsene våre og som er så viktige for CO<sub>2</sub>-likevekten i naturen.

Hun har publisert mer enn 500 vitenskapelige artikler i internasjonale tidsskrifter og inkluderer mer enn 170 vitenskapelige medarbeidere fra ulike land. Hun har veiledet 28 dr. grads studenter og utallige diplom studenter.

Videre ga hun utallige gjesteforelesninger over hele verden, og var en av tre medredaktører for et sjubinds bokverk om carotenoider. Hennes carotenoidstudier dekker de fleste aspekter av naturstoffkjemi: isolasjon, strukturbestemmelse, syntese, stereokjemi, metabolisme, proteinkomplekser, kjemotaksonomi, pigmenter i næringskjeden samt prosjekter av industriell interesse. Hun var også med på å danne The International Carotenoid Society.

Liaaen Jensen så på undervisning som sin viktigste oppgave som professor. Her var hun en sterk pilar. Studentene satte pris på hennes engasjement og strukturerte forelesninger.

Synnøve Liaaen Jensen var ekstremt faglig nysgjerrig. Ingen fargerik blomst eller fisk var for liten til at hun undret seg over hvor fargene kom fra. Hun gikk inn i forskningen med hele seg. Selv om hun var så engasjert og satte store krav til seg selv og sine studenter, så var hun samtidig omsorgsfull og så deg som person. Hun var familiekjær og hadde alltid tid til sine nære. Synnøve hadde en helt spesiell utstråling. Men hun var også usedvanlig systematisk, hardtarbeidende, kreativ og ikke minst intelligent. Det var egenskaper som smittet over på hennes medarbeidere. Hun ga frihet til å utvikle seg og frihet til å reise ut. Hennes medarbeidere har da også alle trådt inn i viktige posisjoner i norsk nærings- og samfunnsliv.

Takhøyden var stor i hennes gruppe, til tross for hennes tilsynelatende

formelle ytre. Hun var usedvanlig romslig. Historiene er mange fra en aktiv kjemilab med mye humor.

Antallet høydepunkter ble mange gjennom et langt forskerliv. Spesielt kan allikevel fremheves:

Peridinets struktur og stereokjemi  
C50 carotenoider, struktur og syntese  
De første carotenoid sulfat-metabolitter  
Astaxanthinets stereokjemi

Allerede tidlig i karrieren, da hun var en 25-årig diplom student, ble legemiddelgiganten Hoffmann-La Roche i Sveits klar over hennes forskning og potensiale, og et livslangt samarbeid med La Roche ble innledet gjennom daværende forskningsdirektør dr. Otto Isler. Samarbeidet kom hennes carotenoid-gruppe på NTH til gode både faglig og økonomisk. Utallige kandidater kunne fullføre sine grader med økonomisk bidrag nettopp fra Hoffmann-La Roche. Da fargestoffet betakaroten, som blant annet finnes i gulrøtter, ble oppdaget, eller «isolert» i 1928, var det en liten revolusjon. Fargestoffet ble vist å være en viktig kilde til A-vitamin. Liaaen Jensens bidrag til lakseoppdrettsindustrien kan kanskje være vanskelig å få øye på. Men på samme måte som oppdagelsen av betakaroten var viktig for ernæringsvitenskapen, var hennes oppdagelse av astaxanthinets stereokjemi viktig for produksjonen av laksefôr. Astaxanthin finnes blant annet i hummer og krepsdyr, og ved å gi en beskrivelse av stoffets struktur, ble det mulig å lage en naturlig erstatning for krepsdyrene i industriell produksjon av laksefôret. Hun viste at astaxanthinet var fargestoffet som gir laksen farge, men enda viktigere at stereokjemien endres i laksen selv til en racemisk blanding slik at racemisk syntetisk astaxanthin kunne tilsettes laks. Lakseindustrien i Norge har en omsetning på flere hundre milliarder kroner, så dette er en oppdagelse verdt å sette høyt.

Professor Synnøve Liaaen Jensen ble utnevnt til æresdoktor ved universitetet i Zürich i 1986, ble tildelt Guldberg-Waage medaljen (den høyeste utmerkelsen som kan gis til norske kjemikere) som første kvinne i 1994, mottok Ålesundsregionens hedersmerke i 2008 og ikke minst ble hun utnevnt av Kongen til kommandør av St. Olavs orden i 2008 som forsker og forbilde. Ordensrådet la i sin vurdering vesentlig vekt på hennes anerkjente forskningsinnsats og samarbeid innen naturstoffkjemien og fargestoffet karotenoider. Den posisjon hun har på dette feltet, som en av de interna-

sjonalt mest markante forskere i de siste 50 år, gjør henne til en levende legende innen organisk kjemi.

Hun var innvalgt medlem av Den Norske Videnskaps-Akademi og Norges Tekniske Vitenskapsakademi.