

Tildeling av Norsk Kjemisk Selskaps medalje til minne om Guldberg og Waages massevirkninglov til professor Eiliv Steinnes, Institutt for Kjemi, NTNU.

Norsk Kjemisk Selskaps statutter for Guldberg-Waage-medaljen sier som følger: *”Denne medaljen er innstiftet av Norsk Kjemisk Selskap på 100-årsdagen for Guldberg og Waages meddelelse i Videnskapsselskabet den 11. Mars 1864 over ”Studier over Affiniteten”, hvor den lov som senere ble kalt massevirkningsloven første gang er utledet. Medaljen utdeles til norske kjemikere som anerkjennelse for et vitenskapelig og/eller teknisk-kjemisk arbeid utført i Norge. Arbeidet kan gjerne være utført i samarbeid med andre, men det skal klart framgå at vedkommendes innsats som kjemiker har vært av en betydning som fortjener anerkjennelse. Medaljen utdeles etter beslutning i Norsk Kjemisk Selskaps hovedstyre.”*

Eiliv Steinnes er utdannet cand. real. fra Universitetet i Oslo i 1963. Han har hovedfag i kjemi, spesialretning kjernekjemi. I 1972 ble han tildelt graden dr. philos. Forskningsarbeidet som lå til grunn for avhandlingen ble utført ved Institutt for Atomenergi på Kjeller, der han arbeidet i perioden 1964 – 1979. Eiliv Steinnes ble ansatt som professor i naturmiljøkunnskap ved Universitetet i Trondheim i 1980 og etablerte da en ny hovedfagsretning i kjemi, studieretning Naturmiljøkjemi. Han har veiledet mer enn 20 doktorander og 80 hovedfagskandidater, hovedsaklig ved NTNU, dette samtidig med tunge verv som for eksempel rektor ved den Allmennvitenskaplige høgskolen (AVH) i perioden 1984 – 1990. Professor Steinnes sin vitenskaplige produksjon teller mer enn 600 arbeider ("Abstracts" ikke medregnet), der mer enn halvparten er publisert i internasjonale tidsskrifter med fagfellevurdering. Et søk i *ISI Web of Knowledge* ga i 2008 en h-indeks på 39.

Eiliv Steinnes har i alle år hatt et utstrakt samarbeid med forskingsmiljøer i Norge og utlandet. Han har holdt mer enn 200 foredrag ved internasjonale vitenskapelige konferanser i tillegg til 300-400 andre foredrag og gjesteforelesninger. Arbeidet hans er blitt verdsatt av kolleger i utlandet. Han er tidligere tildelt "Honorary Professor", "A.I.Cuza" University, Iasi, Romania (2000), Hevesy-medaljen, 2001 (Internasjonal pris som blir delt ut av tidsskriftet *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry* og blir tildelt personer som har gjort en fremragende innsats innen radioanalytisk kjemi og kjernekjemi), Doctor Honoris Causa, Moldova State University, Chisinau (2003), og "Honorary Doctor", Joint Institute for Nuclear Research, Dubna (2005). I 2008 ble han på bakgrunn av mangeårig innsats i forbindelse med utdanning av studenter innen analytisk kjemi og naturmiljøkjemi, for forskingsinnsats av høy internasjonal kvalitet og for promotering av fagfeltet analytisk kjemi gjennom mange år tildelt Norsk Kjemisk Selskap, Faggruppe for Analytisk Kjemis ærespris.

Eiliv Steinnes har vært medlem av Det Norske Videnskaps-Akademi siden 1984 og leder av akademiets Komité for Geomedisin i perioden 2000-2007. Han har vært medlem av Det Kongelige Norske Videnskabs Selskab siden 1986, og var nestleder i klassen for matematisk-naturvitenskaplige fag i perioden 1994-2000. I Norges Tekniske Vitenskapsakademi ble han medlem i 1986 og medlem av styret i perioden 1993-1999.

Norge var det 6. landet som bygde en nukleær reaktor, den ble satt i drift i 1951, og i perioden 1964 – 1979 var Steinnes sitt navn knyttet til reaktoren ved Institutt for Atomenergi på Kjeller. Alt i 1968 talte publikasjonslisten til Eiliv Steinnes 35 artikler innen nøytronaktiveringsanalyse. Sammen med professor Petr Beneš, Czech Technical University, Praha, viste Eiliv Steinnes i publikasjoner fra årene 1974 og 1975 potensialet for NAA som verktøy for å studere spesiering av sporgrunnstoffer i naturlig vann etter forutgående fraksjonering. De to artiklene var mellom de første publisert på spesiering av sporgrunnstoffer i vann uavhengig av metode og ble karakterisert av fremragende forskere innen feltet

som "two authoritative and comprehensive papers" (T. M. Florence and G. E. Batley, *Talanta* 24, 151 (1977)). Eiliv Steinnes er en profilert forfatter, og det er vanskelig å si hvilket arbeid som har hatt størst betydning. Arbeidsområdet er så variert. Høgt siterte arbeid inkluderer både geo-analytiske, biologiske og miljøbestemte applikasjoner. Dr. Iwan Roeland, Dept. of Geology, Petrology and Geochemistry, University of Liège, Belgia, uttrykte det slik: "... besides the long series of papers describing the methodology for NAA of silicate rocks, I'll cite the famous *Epithermal neutron activation analysis of geological material* publisert i 1971, the Bible!". Den norske NAA gruppen var en av svært få utenom USA som ble invitert av NASA til å delta i karakterisering av prøver fra månen med hensyn til sporgrunnstoffer.

Arbeidsområdet er som nevnt variert. Eiliv Steinnes var med på å utvikle en original metode for å bestemme total konsentrasjon av organisk bundne halogener (Cl, Br, I) i miljøprøver basert på en ekstraksjonsprosedyre med påfølgende NAA applikasjon for analyse i det organiske ekstraktet (Lunde and Steinnes 1975; Gether et al. 1979). Han var også en pioner i utviklingen av NAA applikasjoner innen områder som pedologi (for eksempel Låg and Steinnes 1972, 1974), odontologi (Von der Fehr and Steinnes 1966), molekylærbiologi (Flikke and Steinnes 1967), farmasi (Waalder et al. 1966, Holm et al. 1968), human medisin og biologi (studium på kreft: Danielsen and Steinnes 1970; Allen et al. 1979), kobber koplet til leversykdommer (Ritland et al. 1977, 1979), lever -protein (Norheim and Steinnes 1976), artritt (Aaseth et al. 1978), og storskala screening av serum (Blekastad et al. 1984), så vel som utvikling av radiokjemiske multigrunnstoff metoder for biologiske prøver (Steinnes et al. 1971; Steinnes 1975a). Han var den første til å ta i bruk INAA for multi-grunnstoff bestemmelse i biomonitører (mose, lav) for å studere atmosfærisk nedfall av forurensning (Steinnes 1977; 1980), og han var også den første til å ta i bruk denne tilnærmingen i en større geografisk målestokk (Rambæk and Steinnes 1980; Schaug et al. 1990; Steinnes et al. 1992). Steinnes sitt bidrag til kunnskap om atmosfærisk langtransport og endring i nedfall over tid av ulike grunnstoffer er vel kjent; først i skandinavisk, senere nordisk og nå europeisk målestokk.

Hovedstyret tildeler professor Eiliv Steinnes Norsk Kjemisk Selskaps medalje til minne om Guldberg og Waages massevirkninglov. Medaljen tildeles på Rådsmøtet den 24. april 2009 i Vitenskapsakademiet i Oslo. Norsk Kjemisk Selskap gratulerer Eiliv Steinnes med medaljen og utmerkelsen.