

Kjemifagets utvikling i Norge gjennom 250 år

Bjørn Pedersen, Skolelaboratoriet for kjemi, Kjemisk institutt, UiO

Alle stoffer er kjemiske stoffer og alle stoffendringer er kjemiske reaksjoner. Det gjør kjemifaget stort, og derfor må kjemien som undervises på universitet eller i skolen være et utvalg. På universitetet er det lærerne som velger ut hva det skal undervises i. I skolen bestemmes det av andre. I dette foredraget vil jeg se på hva utvalget har vært gjennom tidene, og hvem som har bestemt det.

Undervisning i kjemi i Norge startet med bergseminaret i Kongsberg for 250 år siden, men jeg vil konsentrere meg om kjemien i skolen fra begynnelsen av 1900-tallet.

Helt fra 1896 var det 3 uketimer til disposisjon for undervisning i kjemi i 1. klasse i gymnaset. Med innføring av realskolen fra 1936 ble det også 3 uketimer kjemi for dem. En naturfaglinje ble innført i 1948 med 3 timer kjemi hvert år i tre år, men den linjen ble bare innført på noen få skoler. Norsk Kjemisk Selskap (NKS) arbeidet systematisk fra midt på 1950-tallet for å øke timetallet for kjemi på reallinjen. Først med den nye videregående skole, som ble innført fra 1976, fikk kjemien 3 uketimer i 2. klasse og 5 uketimer i 3. klasse. Fra 2006 har kjemien 5 uketimer også i 2. klasse. Så den øket vekt som NKS ønsket har kjemifaget fått, men resultatet har blitt at i stedet for at alle elevene studerte kjemi i ett år, får de elevene som velger den nye naturfaglinjen lære kjemi i to år. I de senere år har dette vært ca 4000 elever som utgjør ca 10 % av elevene.

De første som skrev lærebøker for skolen bygget undervisningen på forsøk dels utført av læreren dels egenhendig av elevene. Spørsmål som ble stilt elevene var om forsøk de hadde sett og målinger de hadde utført. Bøkene var leksika over utvalgte stoffer ordnet etter det sentrale grunnstoffet de inneholdt pluss et kapittel om organisk kjemi.

Etter utvidelsen av pensum etter 1976 økte innslaget av teori som kunne forklare hvorfor stoffene har de egenskapene de har. Fagplanen var en stikkordsliste hvor læreren selv kunne velge fordypningen på de enkelte punktene i fagplanen. I læreplanen fra 1996 er det gitt kompetansemål som angir hva eleven skal kunne og som derfor blir undervisningens mål. Etter min mening er den siste læreplanen fra 2006 for omfattende. Er den bare studieforberedende eller skal den også være for dem som ikke vil studere kjemi videre? Jeg drøfter dette i foredraget.