



Tim Brinted

MINNETALE OVER PROFESSOR TOR BRUSTAD

holdt på møte
4. april 2017

av professor emeritus Johan Moan

Professor emeritus Tor Brustad ble i tidlig i september 2016 påkjørt av en bil da han var ute på en mosjonstur. Han mistet straks bevisstheten, og døde et par dager senere, den 12. september. Bare noen få dager tidligere hadde han vært på Radiumhospitalet, på pensjonistkontoret sitt. Flere av hans gamle venner kunne glede oss over en vennlig prat med ham som så mange ganger tidligere.

I 49 år har jeg kjent Tor Brustad. Jeg kom som en av de første biofysikkstudentene til Biofysisk Avdeling ved Radiumhospitalet, forskningsavdelingen som han hadde opprettet like før, og som han ledet.

Brustad var en utrolig fin avdelingsleder og forskningssjef: omsorgsfull, oppmuntrende, kreativ og dyktig. ”Rasehestene mine”, kalte han oss forskerne i en tone som blandet humor og omsorg. I en slik minnetale som dette er det godt å kunne slå fast at det aldri var et vondt ord oss imellom. Han var en fredens mann der han ferdes. Men han hadde vilje, pågangsmot og dyktighet, og fikk til det meste slik han ville ha det. Han var et kultur menneske, og jeg kan ennå huske hvor andektig han stod når jeg deklamerte vanskelige dikt av Olav Nygard for ham på nynorsk. Han var som en far for oss, og holdt lange og innholdsrike taler ved enhver passende anledning. Alle av hans gjenlevende undersåtter mottok budskapet om hans bortgang med stor sorg. Han var en institusjon, synlig i fysikk-miljøet i hele landet, langt ut over Radiumhospitalets grenser. Han har mye av æren for det omdømmet Radiumhospitalet hadde i alle år.

Tor Brustad var født i Hakadal i Nittedal fire dager før julaften i 1926. Like etter fikk far hans, Johan Ludvig Brustad, lærerjobb og klokkerjobb i Nannestad. Familien bosatte seg da på småbruket Eker. Der, i et nøkternt hjem, vokste Tor Brustad opp. Både heime og på jobb understreket Brustad

hvor viktig det var å være ”nøktern”. Om heimen sa Brustad at ”der stod sola alltid i zenit”. Der lærte han mye om livet: fra henting av vann i en uendelig dyp brønn hvor han mente å kunne skimte nøkken i dypet, bruk av parafinlampe når en skulle på do i mørket, onnearbeid på jordet, vedhogst i allmenningen, gartnervirksomhet, stell av høns, gjess, kalkuner, kuer, kalver, griser og til bruk av Nannestads første tohjulstraktor, som til og med drev eget treskeverk.

Mye av den samme typen opplæring fikk jeg i barndommen, og vi to forstod hverandre godt. Fra barndommen fikk vi begge med oss en fingerferdighet som tjente oss gjennom hele forskerlivet. Faren til Tor Brustad var ordfører i Nannestad, men det var moren som stod bak hans intellektuelle utvikling. Som 16-åring begynte han på realskolen og tok gymnaset på to år, mens de fleste brukte fem–seks år på dette. Den framdriften han tillia seg i ungdomsårene, fulgte han gjennom hele livet.

Han var i Tysklands-brigaden etter krigen, tok førerkort for tung motorsykkel og drog på oppdrag til Frankrike uten å kunne ett ord fransk! Senere i livet kjøpte Brustad et småbruk ved Kringenstøtten i Gudbrandsdalen til feriested. Det ble bygd opp fra forfall til mønsterbruk. Jeg husker godt at han fortalte hvordan han la naturskifer på fjøstaket. Familien hans var der oppe hele sommerferien, mens han selv var på Radiumhospitalet det meste av tiden. Den karen jukset ikke med feriene!

Brustad studerte på Blindern og tok hovedfagsoppgaven sin på nøytron-generatoren. Så fikk han stipend i Norsk Hydros Institutt for Kreftforskning og jobbet som stipendiat på det prestisjetunge University of California i Berkeley. På sin stipendiatlønn greide han å brødfø familien i USA til han tok doktorgraden i 1962. Da reiste han heim for å bli forskningssjef ved Avdeling for Biofysikk ved Radiumhospitalet. Biofysikk var på den tiden sett på som morgendagens fysikkfag. Brustad bygde opp avdelingen sin til å bli en mønsteravdeling. Med stolthet bemerket han at han hadde greid å samle om seg de beste fysikerne og det beste utstyret. Da jeg kom i 1968, ga han meg det kontoret jeg har hatt helt til denne dag; i snart 49 år. Det var rommelig på avdelingen den tiden, før den store studenteksplosjonen kom. Han var forresten medansvarlig for denne eksplosjonen ved at han tidlig på 70-tallet var drivkraften bak opprettelsen av studieretningen for Biofysikk og Medisinsk Teknologi ved NTH. Der var han professor II i mange år, og trakk til seg de beste studentene. Mange av dem ble forskere og professorer. Brustad var leder for Radiumhospitalets Forskningsinstitutt i 11 år, fra 1975 til 1986. Allerede i 1968 var han blitt ansvarlig leder for Radiumhospitalets avdeling for strålebehandling: Avdeling for medisinsk fysikk og teknikk.

Midt oppe i alt dette lederarbeidet hadde Brustad sine egne prosjekter på laben. Mest gikk det ut på å bestråle bakterier og mus. Med sin finhendthet greide han å etablere en glimrende metode til å studere voksende kreftceller i levende mus: Et lite glasskammer ble finurlig festet på ryggen til nakne mus. Kreftceller ble puttet inn i kammeret. Så kunne det hele legges under et mikroskop, og Brustad kunne studere hver eneste kreftcelle der den vokste og delte seg inne i kammeret. Senteret av denne svulsten ble ofte anoksisk. Brustad var særlig interessert i hvordan celler oppførte seg når de ble bestrålt med lite oksygen til stede. Slik er det nemlig inne i mange svulster. Han laget spektakulære videoer av dette.

Brustad var en stor forskningsleder. Han stilte store krav til seg selv og til oss. Dette skjedde ikke brutalt, men mildt, med omsorg og oppmuntring. Jeg kan ennå huske hans lune og varme røst, fylt av ekte forskerglede, når jeg gikk inn på kontoret hans og viste fram spennende kurver. En tid var han så løssluppen at han satt med beina oppe på skrivebordet! Men det var etter at han var operert for åreknuter.

Jeg har lyst til å komme litt tilbake til Brustads privatliv. Det forteller nemlig mye om hans personlighet som leder. Bare vi som jobbet nær ham, skjønner fysikk-forskningen hans. Men viktige trekk ved personligheten hans kan mange forstå, og prøve å lære noe av. Brustad ville at alle han hadde ansvar for, skulle stå på, jobbe hardt og bli gangs mennesker. Dette var å bygge landet. Jeg lar hans sønn, Dag, fortelle litt.

”Tradisjonen tro ville far at vi skulle holde oss i form og lære oss naturen å kjenne. Hver søndag var det ut på tur. Jeg minnes særlig en tur: Det var om våren, og vi skulle på skitur. Far og vi barna tok toget til Stryken. Mor var hjemme og skulle ha middagen klar til vi var hjemme igjen. Fra Stryken skulle vi gå sørover til bussholdeplassen i Sørkedalen og så ta bussen heim. Ca. 4 mil var dette. Jeg var 6 år, Aud 11 og Berit 13. Vi gikk og vi gikk. Omsider kom vi til en elv som var åpen, og vi måtte gå en lang omvei for å komme videre. Vi kom til et vann. Her var det mye overvann. Treskiene og støvlene ble søkkvåte og blytunge. Far gikk foran og ”prøvde isen”. ”Ja, kom an, det er trygt”, ropte han. Det var blitt mørkt da vi kom til Sørkedalen. Da var siste buss gått! Ja, så var det bare å gå fra Sørkedalen og hjem til Eiksmarka da. Vi stupte over dørstokken, og jeg husker jeg la meg på gulvet og stirret apatisk opp i taket. ‘Mor, hvorfor er det så mange stjerner i taket?’, spurte jeg.

Jeg har gode minner fra julaften. Vi hentet juletre fra Nannestad. Far drilllet inn kvister for at det skulle bli symmetrisk.”

Jeg håper jeg har greid å male et bilde for dere av forskeren, lederen og mennesket Tor Brustad. Stor takknemlighet bor det i meg for at jeg fikk være

sammen med ham i så mange, gode år. I det åkerlandet han pløyde og freste, gror det den dag i dag mye fint, mange fine blomster, som Brustad sa. Han viste oss noe vi alle bør minnes: Det er stort å være en stor forsker, men større å være et stort menneske.

Jeg lyser fred, stor fred, over hans minne!