

30 år som "privatpraktiserende limnolog"

En glad amatør¹ forteller



Figur 1 Feltarbeid i Korperudbekken. Foto Tore Hage

14. desember 1984 fikk jeg min Cand. Scient.grad i limnolog/ferskvannsbiologi.

Løpet startet på slutten av 1960-tallet hos en kamerat som hadde hytte ved Øyeren: Vi hang i båtripa, og fisket skjell med føttene. Ikke viste vi at dammuslinger er ute av stand til å produsere perler.

Noen år senere, var det fuglelivet på Årnestangen som trakk. Det var der jeg ble oppmerksom på livet i en liten pytt. Du kan fange et helt økosystem i et lite glass.

Da jeg gikk for presten, to år etter miljøvernåret 1970, kom kallet: Jeg vil arbeide med miljøvern, og vann er mitt fag. Konfirmasjonspengene gikk til et godt mikroskop. Laborarieutstyr kjøpte jeg for penger tjent på å grave ut ei hustomt med trillebår og spade.

I 1977 eller 78 søkte jeg forgjeves på en jobb som flaskevasker på avdeling for limnologi UiO. Høsten 1982 var jeg tilbake på avdelingen, som student.

Våren 1983 var jeg i gang med feltarbeid i Nordre Øyeren. Min første plan, å studere Sootkanalen i Aurskog-Høland, lot jeg meg heldigvis råde fra. Logistikken hadde blitt umulig.

Siden jeg bor på Strømmen, er Nitelva og Øyeren mitt nærmeste farvann. Kanoen FF Ormen Lange hadde jeg liggende under verandaen hos en venn. Så det var bare å ta med seg årer og tralle, og ralle til vanns når feltarbeidet sto for tur. Omtrent 10 stasjoner fordelt på rundt 15 km fra Lillestrøm til slutten av Glommadeltaet ble besøkt en gang i måneden i den farbare perioden. I tillegg, fant jeg litt muslinger her og der, ettersom jeg tilfeldigvis kom over dem.

1 Amatør av amare = elske. En som er drevet av kjærlighet til faget.



Figur 2 FF Ormen Lange

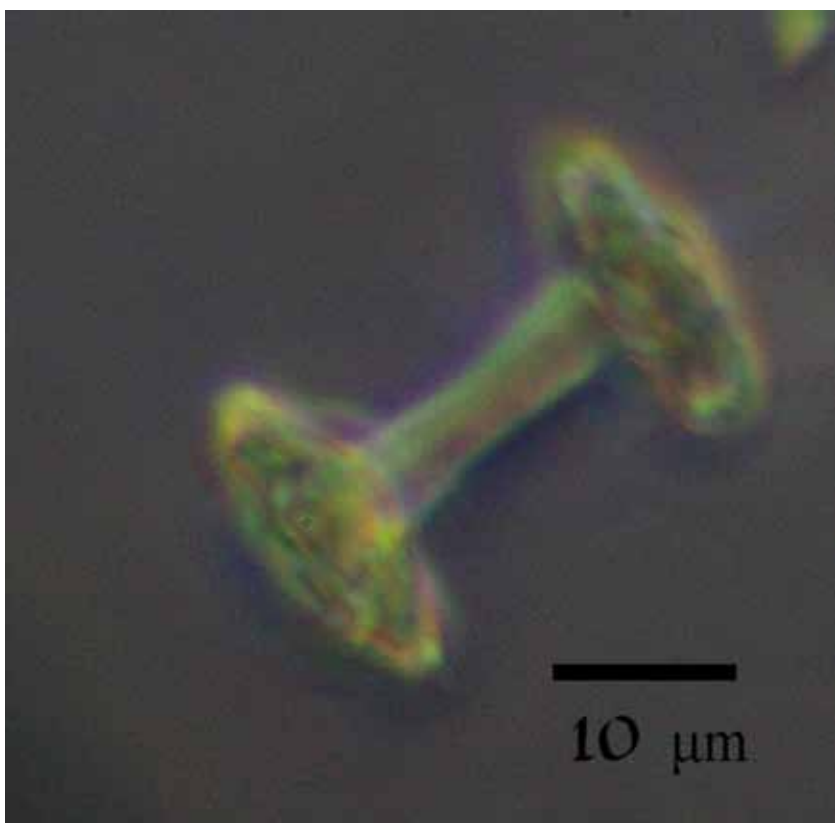


Figur 2 Flat dammusling funnet for annen gang i Norge

Høsten 1984 mente jeg at jeg var ferdig med å karlegge muslingene i Øyeren. Da hadde jeg også fått bekreftet at en musling Jan Økland hadde funnet i Nitelva var en ny art for Norge, flat dammusling. Fant noen flere i Øyeren og Glomma. Funnene ble publisert i Fauna året etter.

Det er muligens her jeg gjorde tabben i mitt liv. Av oss fire som startet samtidig på hovedfag, ble en en internasjonalt kjent professor, en en stor mann hos Apple, den tredje tror jeg hoppet av for å gjøre tjeneste i Fredskorpset. Og her sitter altså fjerdemann, som innbilte seg at det var jobb å få etter fullført studium. De tre andre skaffet seg jobb i studietida.

Hovedoppgaven var senorene bare så måtelig fornøyd med, dog de gav meg en 4, for at jeg ikke skulle ta oppgaven om igjen. Muntlig stod det til 2,9.



Figur 4 Spikel fra svamp

Året etter hadde jeg min første og eneste *jobb* i faget. Å lage preparater fra ekteparet Øklands samling av ferskvannsvamp. Jeg forbedret metoden, og forpestet avdelingen med en stank av rått svamp og NOx. Da svampen ble samlet for 20-30 år siden, var de til dels gjerrig med spriten. Det kan jeg si, at likør de svamp edles ikke ved lagring. NOx kom fra salpetersyren som bruktes til å løse opp bløtdelene i svampen. Etter noen uker var samlingen gjennompreparert, og jeg var den første til å se spikler av rydersvamp funnet i Norge.

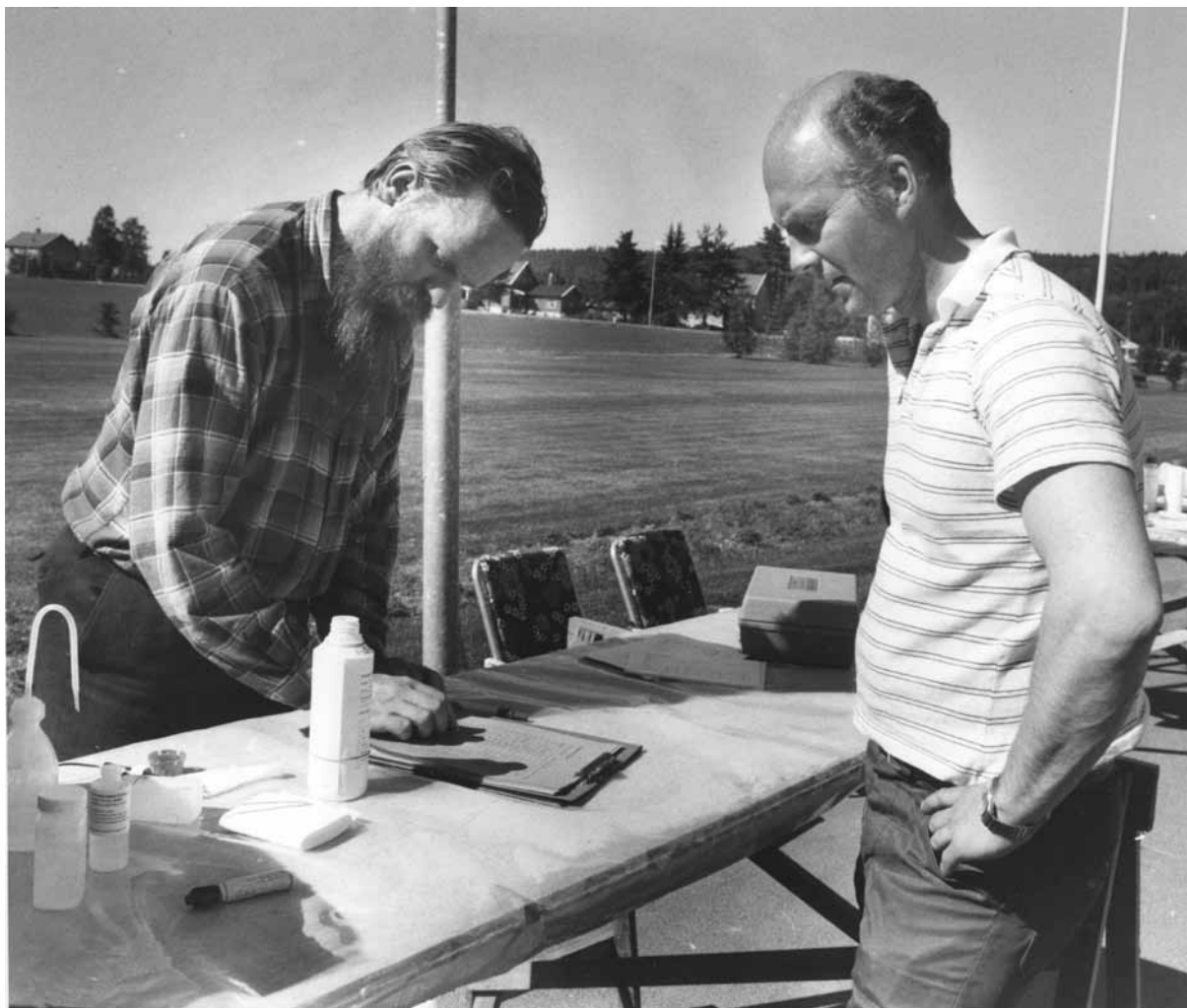
Nå skriver vi 1986, og jeg står igjen på bar bakke. Det er dog ikke bitter nød, jeg har kost og logi hos forelderne mine. (Som den mammadalt jeg er, har jeg ennå ikke flyttet hjemmefra. De har flyttet fra meg. Far min til kirkegården, og mor mi til sykehjemmet.)

Da kommer det fram at Aurskog-Høland kommune skal i gang med et stort kalkingsprosjekt for vannene i kommunen. Jeg kupper planfasen med et tilbud om å analysere alle vannene til en pris av 10 000 kr.

Med en startkapital på kr. 8 000 får jeg tak i ei utrangert campingvogn, som jeg får satt på et sagbruk i Sørum. Resten av kapitalen rekker til to automatbyretter, pH-meter og noe til.

PC har jeg ikke, så en venn som har, tar på seg å lage maler til nødvendige kartotekkort og skjemaer. En annen venn trykker skjemaene.

Prøvetakingen går greit. Jeger-og fiskerforeningene blir mobilisert, og dekker hele kommunen på én dag. pH er en følsom parameter, så den ble målt med det samme prøvene ble innlevert. Så ble prøvene kjørt til kjølelagring i kjølerommet i blokka hjemme.



Figur 5 pH måling og registrering av vannprøver. Th. Tor Kristiansen formann i Aurskog-Høland innlandsfiskenevnd. Fra Romerikes blad foto Romerikes Blad



Figur 6 Titrering av kalsium

Derfra ble dagskvoter fraktet med buss og trillebag til analysering i campingvogna i Sørum. Alkalinitet (motstand mot forsurening) og kalsium ble bestemt ved manuell titrering. I tillegg målte jeg farge og ledningsevne (et mål på "saltinnhold"). I alt var det snakk om ca 350 prøver eller 175 liter vann. For å komme i gang, snek jeg meg innom avdeling for Limnologi slik at jeg kunne få veid opp reagenser, og sjekket mitt filterfotometer mot et skikkelig spektrofotometer. (Begge kan brukes til å måle fargen på vannet, et mål på humusinnhold.) Dette var i de tillitsfulle dager da dørene stod åpne...

Da planen var klar, rakk jeg så vidt å se miljøvernminister Sissel Rønbeck og en up and coming Jens Stoltenberg kaste kalk og glans over Tævsjøen i Aurskog. Dette var i en tidlig fase av kalkprosjektene her i landet.



Figur 7 Miljøvernministeren kaster kalk og glans over Tævsjøen



Figur 8 Senere rykket tyngre redskap inn

Siden ble det også noen oppdrag med å beregne vannvolum. Med leid ekkolodd og leid sjåfør/baugpadler var FF Ormen Lange vidt og bredt i Aurskog-Hølands skoger.



Figur 9 Skrivende ekkolodd

Andre oppdrag i kjølvannet av dette var aldersbestemmelse av fisk i forbindelse med kvikksølvundersøkelser, og bearbeiding av krepsstatistikk.

På grunn av kalkingsprosjektet, var jeg blitt den lykkelige eier av et digitalt planimeter, et instrument som måler areal. I dag gjøres jo slikt billigere og bedre rent digitalt, men den gang var papir og blyant fremdeles i bruk.

Med planimeteret fikk jeg i oppdrag å måle på kart alle vann og nedbørfelt i Oslo og Akershus. Fylkesmannen var oppdragsgiver. Samme sted fikk jeg i oppdrag å lage en fortegnelse over fiskearter i Akershus. Materialet var basert på spørreundersøkelser, og kvalifisert synsing fra de som kjente fiskefaunen. Dataene måtte så konverteres til SOSI-format, slik at de kunne håndteres av Norsk Data maskinen hos kartverket. Resultatet ble utbredelseskarter tegnet på en stor pennplotter. (Blekkskrivere i A0 format hørte framtida til.)

En av de siste oppgavene jeg gjorde for Fylkesmannen var å revidere kalkingsplanene for Oslo og Akershus. Det viste seg at søkerne hadde regnet kalkbehovet ut fra en pH i nedbør på pH 4,5. pH i vannet var sine steder målt til over pH 6, som er tilstrekkelig til at fisk og annet kan trives. Dessuten, hvis pH er høy, vil kalken løse seg dårlig opp. Den blir liggende på bunnen til ingen nytte. Den revisjonen var så grundig, at jeg aldri ble spurt om å gjøre flere!

For å ha til levemåten, tok jeg jobb som kirketjener i Ris menighet, på beste vestkant i Oslo. Prinsesse Ragnhild sogner til den menigheten, som også eier Holmenkollen kapell. (Du snakker om rett mann på rett plass!) Heldigvis var jeg aldri på vakt når de kongelige var på besøk. (Skjønt Biskopen roste meg for fin framtrede). Et frynsegode var at vi hadde Grete Pedersen (Oslo solistkor) til organist, så det ble noen herlige kirkekonsserter i embeds medfør.

Dessuten var det rikelig tid til å drodle mellom oppdragene, så det ble rom for litt teoretisk limnologi, som utredninger og statistikk. Idyllen sprakk da de kom på at kirketjeneren kunne ta kirkevasken også. Nå er vask og renhold en av de viktigste oppgaver i verden, det merkes bedre om renholderen svikter enn om sjefen tar fri. Men, det er ikke mitt fag! Jeg som ikke klarer å holde hybelkaninene i sjakk hjemme, fikk plutselig ansvaret for ei kirke med 400 sitteplasser! Det skar seg. Før jeg kvittet, hadde jeg spart opp nok penger til å kjøpe ei hytte. Campingvogna solgte jeg for et lass ved, og da syntes begge parter det var et godt kjøp.

1989 var et svart år. Var arbeidsledig da skattefuten fant ut at det var på tide med et bokettersyn. Nå var det slik at merverdiavgiften var fordelt på tre klasser; pliktig, fritatt og utenfor. (For ikke å snakke om investeringsavgiften. Med den fulgte et helt bokverk om hva som var pliktig eller ikke.) Nå var det slik at vannanalyse var MVA-pliktig, for vann er pr definisjon en vare (hvor udrikkelig det enn måtte være). Litteratur er et eksempel på en vare, som er MVA-fri. Konsulent-tjenester falt i de dager *utenfor* systemet. Resultatet var at jeg i min uvitenhet ble en moms-snyter. Jeg hadde brukt MVA-belagt PC med ditto programvare til å produsere ord som faller *utenfor* systemet. Ergo stod jeg med begge beina midt i salaten, og måtte punge ut et anseelig beløp.

I 1990 kom jeg med et tilbud om biologiske undersøkelser i Fjellhamarvassdraget. Hadde fanget opp fra avisa at slike undersøkelser stod for tur. Ingen konkurrenter kunne slå meg på pris. (Siden har jeg hatt dette oppdraget fast hvert 5 år, og har sikret avtalen for 2015.)

Dette var et nytt fagområde, så jeg måtte be om forskudd for å få kjøpt en Nikon stereolupe. Mikroskop hadde jeg fra konfirmasjonstida.



Figur 10 Sorteringsrigg for bunndyrprøver.

Sortering av prøvene forgikk dels i felt, dels på kjøkkenet hjemme. Jeg hadde en ganske kompakt rigg for å sikte og sortere bunnprøver. Etter første sesong fant jeg ut at jeg ville ha en bunnhåv i samsvar med Norsk Standard. Rammen var ikke noe problem, men hvordan finne silduk med maskevidde 500 μm slik det er foreskrevet? Det endte med at jeg fant et firma mellom Fredrikstad og Sarpsborg. De leverte duken og sydde håven. Betaling ville de ikke ha. Det ble skrevet som en vareprøve. Håven bruker jeg den dag i dag.

Så kom det ei tid i 1993-94 da jeg var på legd hos Oslo og Omland Friluftsråd. (For øvrig et av mange steder der jeg søkte for gjeves etter jobb på vanlige vilkår.) Det som heter "arbeidsmarkedstiltak" er i realiteten en stor svindel for å få tak i billig arbeidskraft. Når perioden er over, er det på hodet ut i arbeidsløsheten igjen.

Nå ja! Jeg hadde gode dager hos OOF, lagde blant annet ulike rapporter om Ljanselva sørøst i Oslo. Rapporter både om natur og kultur. Dessuten ble jeg medlem av Miljøprosjekt Ljanselva, en privat gruppe som passer på elva og de nære omgivelsene. De har godt samarbeid med Oslo kommune, og har gjort mye for å holde liv i elva. Blant annet tatt initiativ til at det skulle bygges fisketrapp, så sjørreten fikk komme tilbake i elva. Miljøprosjektet er jeg medlem av den dag i dag.



Figur 11 Bunndyr fra Fosstjern Langhus Ski

Det var også for OOF jeg fikk å gjøre med barn og ”vannforskning”. Gi ungene ei stangsil og en isboks, så finner de de underligste kryp. Denne tradisjonen har jeg holdt på siden i samarbeid med Langhus skole i Ski. I 2014 var det sannelig 20 år siden første møte!

Mellom 1998 og 2004 hadde jeg et årlig oppdrag for ANØ Miljøkompetanse. Det omfattet bunndyrundersøkelser på hele Romerike fra Eidsvoll til Aurskog-Høland. Utrolig hvor en kan reise med månedskort. Hvorfor måleserien sluttet har jeg aldri fått helt rede på. En mistanke er at firmaet stod litt for nær en viss vannverkssjef, og ble tatt av dragsuget.

Rundt tusenårskiftet fant jeg ut at nå er det på tide med ei ”40-års krise”. Da hadde jeg vært i utkanten av arbeidslivet i 30 år uten å få så mye som ett eneste pensjonspoeng. Begynte som avisbud i 12-årsalderen, og har vært innom de merkeligste yrker siden. Kost og logi har jeg alltid hatt hjemme. Mot å være til nytte og hygge på samme måte som katta. Katta og jeg var vel omtrent like kostbare i matveien, og leiligheten var nå der. Bortsett fra en episode rundt hyttekjøpet, har jeg aldri hatt gjeld. Til skolemateriell i studietida tjente jeg som avisbud.

Saken er at jeg holdt på å bli kvalt under fødselen, det var så vidt de fikk berget meg med keisersnitt. Nå var tiden kommet til å gjøre nytte av dette uhellet! På evnetester så evnekurven ut som et kappsagblad, med høye topper og dype daler. Det gjelder for resten også eksamensresultater fra UiO der karakteren varierte fra 1,6 til 4 blank. Lavest er best og 4 er siste stopp før stryk. Da jeg fikk hodet gjennomlyst, viste det seg at der var det atskillig tomrom.

Å få en bekreftet mangellapp for toppetasjen er det nyttigste jeg i min tid har gjort. Fra en dag til den neste gikk jeg fra å være en doven slask til å bli en høyt fungerende idiot. Plutselig fikk jeg noen som kunne hjelpe meg, og føre min sak. Det løsnet virkelig da jeg fikk en hjelper jeg var helt på bølgelengde med. I 2003 ble jeg legdekall i halv stilling på Akershusmuseet. Inntekten er hovedsakelig uføretrygd, men etter hvert har museet lagt til noe lønn. Nå har jeg endelig en fast inntekt og en passende dose arbeid hver uke.

På Akershusmuseet har jeg det godt!



Figur 9 Dagens mikroskop-park

Limnologien er fortsatt med. De siste 10-15 årene har prisen på utstyr falt dramatisk. Først byttet jeg ut konfirmasjonsmikroskopet med et skikkelig forskningsmikroskop. Deretter fikk Nikon-lupa avløsning av en ny, som var både bedre og langt billigere. Siste storkjøp var en analysevekt. Nå kan jeg veie småkryp i stedet for å telle. 1001, 1002, au da, hvor var jeg? 1, 2, 3...



Figur 10 En analysevekt er kjekk å ha når bunndyrene blir “utallige”

MORAL:

En kan komme langt, selv om en går med små skritt.

Arne Andersen