



Tjärnö gör avtryck!

Femtio år med havet i centrum 1963-2013

Vid den djupa Kosterfjorden och mitt i Sveriges artrikaste havsområde ligger Lovécentret Tjärnö.
Idag är det en av Europas modernaste fältstationer för marin forskning och utbildning.
Men allt började i ett litet pensionat.



Det första mötet med Tjärnö

En sommardag i juli 1961. Sjöscouternas svartmålade kutter Elida stävade långsamt in i viken på västsidan av Tjärnö. Ombord på båten fanns årets tvåbetygskurs i zoologi från Göteborgs universitet, 22 studenter med doktor Gunnar Gustafsson som ledare och överlotsen Stranne som skeppare. Assistent på kursen var en av studenterna, 25-åriga Lars Afzelius, som anställdes vid zoologiska institutionen den 1 juli samma år. Arbetet för assistenten bestod mest av praktiskt bestyr eftersom Gunnar Gustafsson ogärna såg någon annan lärare ombord och någon tentamen visste man från början om att det inte skulle bli.

Efter drygt två veckors kursresa från Lysekil med natthamnar i norra Bohuslän populäraste turiststråk var det en nästan överklig upplevelse att möta detta idylliska fiskesamhälle helt utan ett synligt turistliv. Också naturen skiljde sig från den studenterna mött längre söderut. En högväxt tallskog klädde öarna och insprängda i skogsläntor och längs slänterna ned mot havsstranden låg bostadshus och små ladugårdar. Men vid vattnet mötte man de typiska bohuslänska sjöbodarna med rangliga träbryggor och en flotta av vitmålade räkrälare och mindre träsnäckor.

Att det krävdes försiktighet under inseglingen till Tjärnö förstod man vid en titt på sjökortet. Hela viken markerades med mörkblå färg, troligen en förklaring till det låga antalet turistbåtar. Utan grundstötning angjorde Elida Tjärnö kommunala brygga vid Örs, som några år tidigare varit tilläggsplats för Kosterbåtarna. Nu hade Tjärnö fått en ny fastlandsförbindelse med broar och en bilväg som slutade ute på Saltö och trafiken av passagerarbåtar hade lagts ner.

Längst in i viken på toppen av en kulle låg en stor byggnad inbäddad i tallskogen, Furuhöjds pensionat. Gunnar Gustafsson pekade upp mot pensionatet och nämnde att detta möjligen skulle bli en ny marinzoologisk fältstation för Göteborgs och Stockholms universitet.

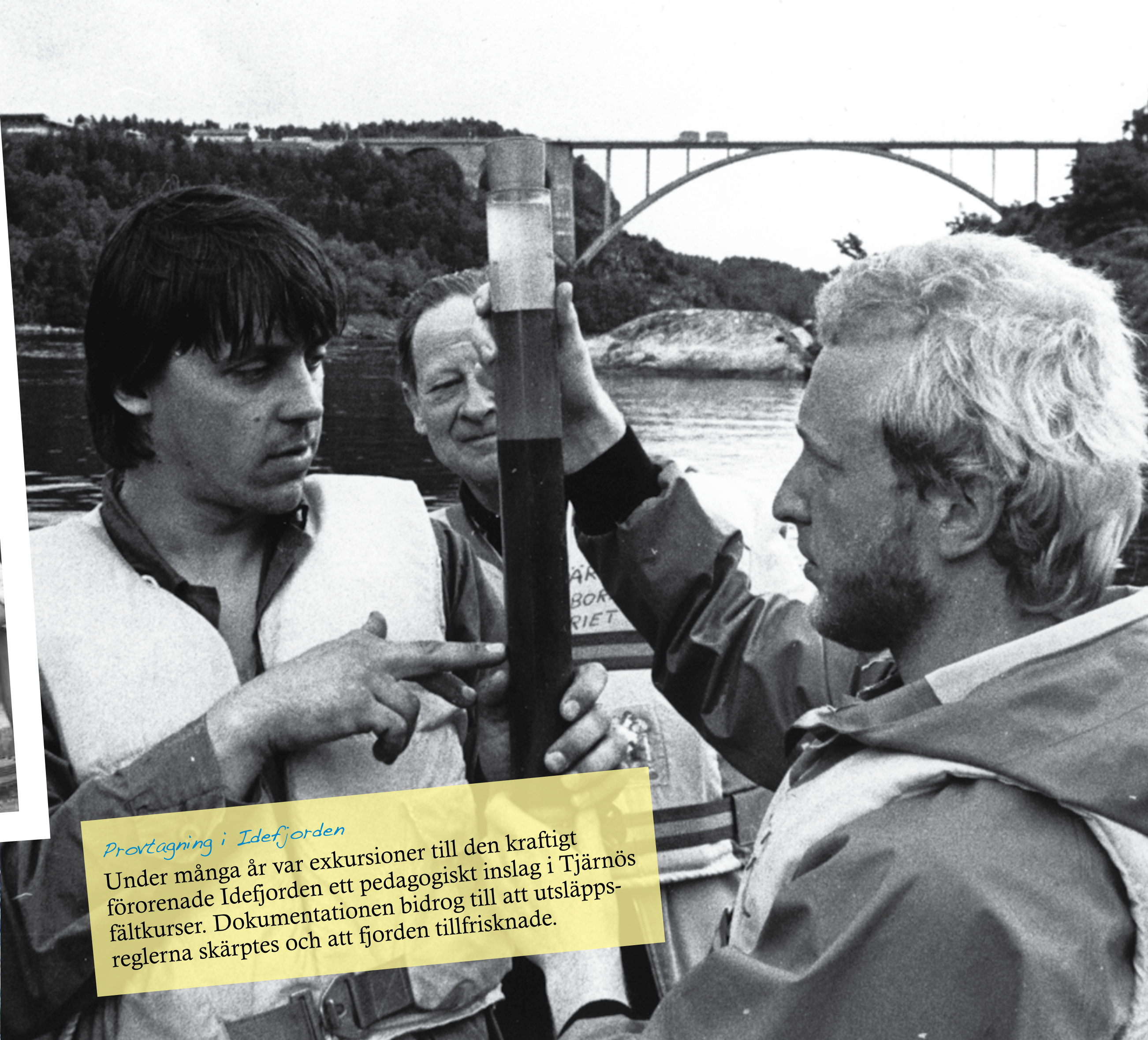
Skrivet av Lars Afzelius, troligen år 2000.



Lars Afzelius (mitten) blev föreståndare på Tjärnölaboratoriet 1974. Under hans målmedvetna och entusiastiska ledning utvecklades stationen från det lilla pensionatet till en väl fungerande fältstation. År 1999 lämnade Lars Afzelius tjänsten som föreståndare, och avled två år senare.



Deltagare på tioveckorskurs i marin biologi sommaren 1978.

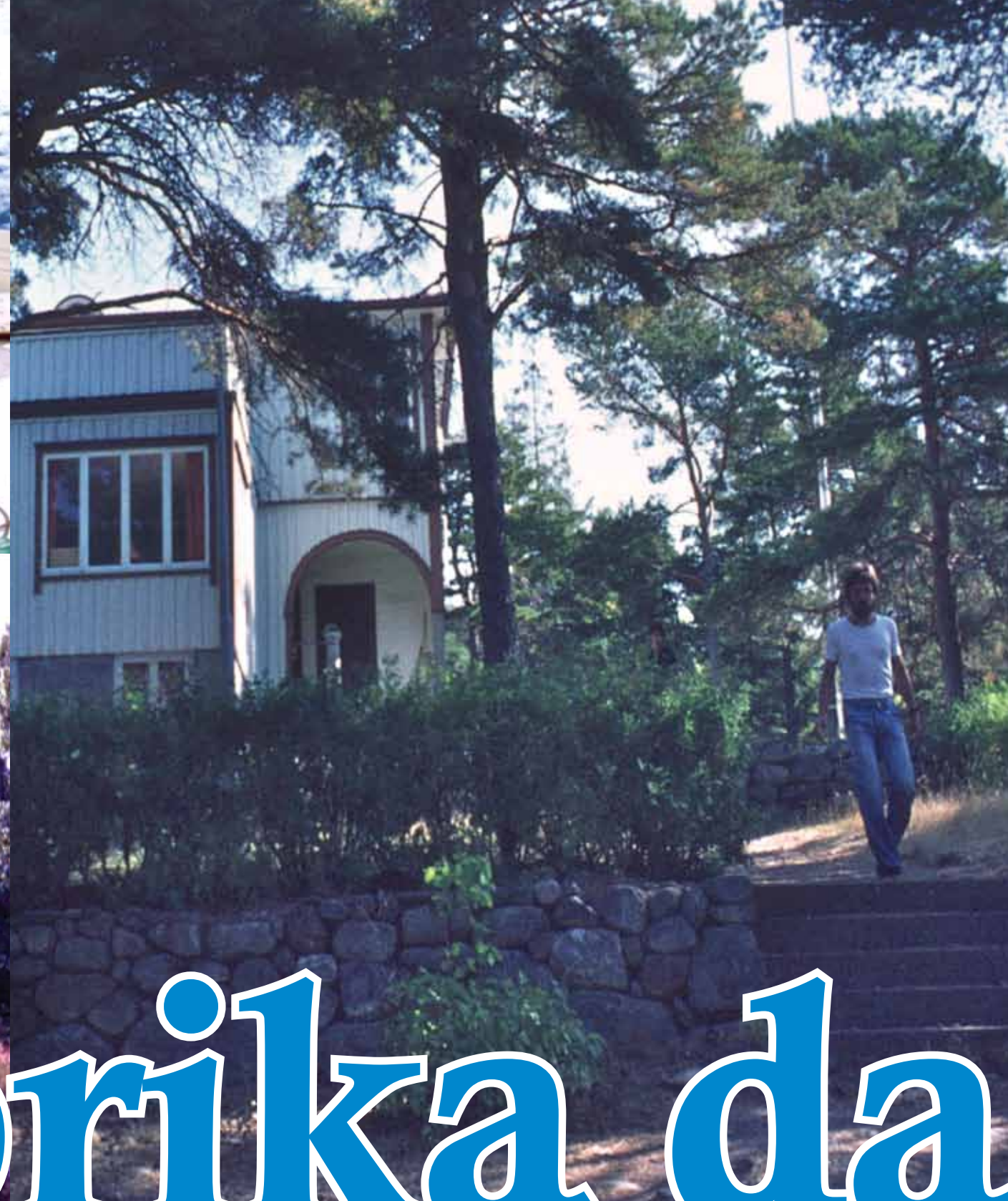
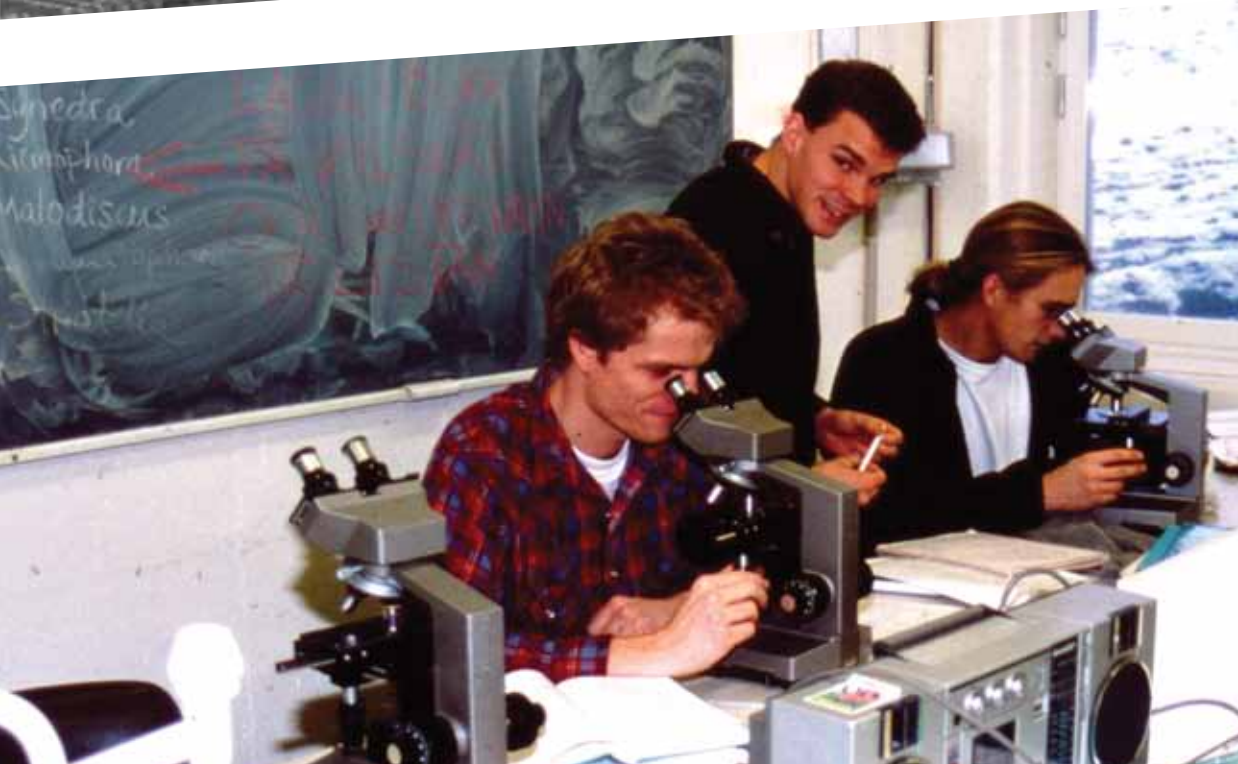


Pretagning i Idefjorden

Under många år var excursioner till den kraftigt förorenade Idefjorden ett pedagogiskt inslag i Tjärnös fältkurser. Dokumentationen bidrog till att utsläpps-reglerna skärptes och att fjorden tillfrisknade.



Kung Carl Gustaf inviger den utbyggda fältstationen 1982.



Som en del i en överens-kommelse om hållbart fiske i Koster- och Väderöfjorden gick lokala fiskare kurs i marinbiologi på Tjärnö.



Från artkunskap till kemisk ekologi

De första kurserna var inriktade på artkunskap och marin ekologi. Det är fortfarande en viktig del i kursutbudet på Tjärnö. Men så småningom har utbildningen även blivit mer kopplad till pågående forskning, med studier av marin evolution och genetik, och marin kemisk ekologi. Genom åren har också ett stort antal examensarbeten, projektarbeten och mastersarbeten utförts på Tjärnö.



Lärorika dagar vid havet

Att gå kurs på Tjärnö är en intensiv blandning av hårt fältarbete, nya insikter och glad gemenskap. Så har det alltid varit. För många ger studietiden på Tjärnö eko under resten av livet.

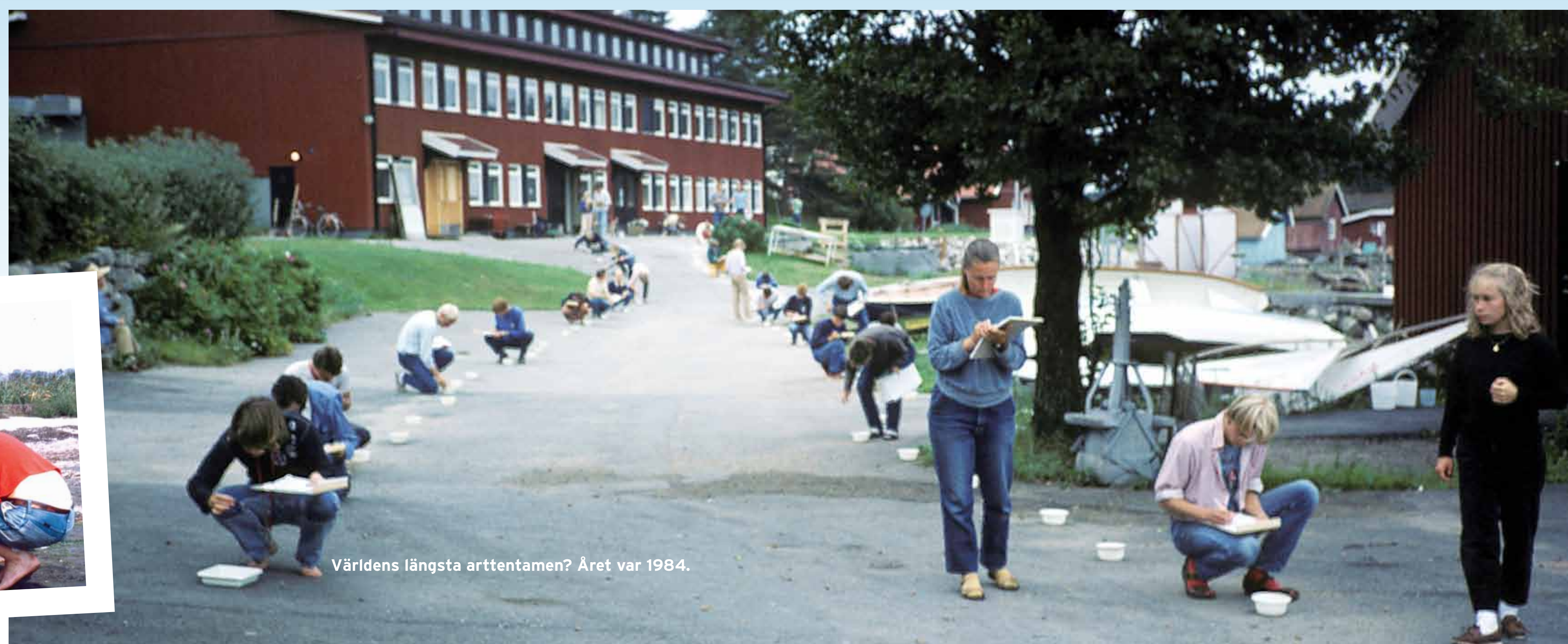
Sommaren 1963 hölls den första kursen i marinbiologi på Tjärnö. Göteborgs universitet hyrde då Furuhöjds pensionat för två månadslånga kurser. Studenter och lärare bodde, lagade och åt mat, hade föreläsningar och laborerade i pensionatet. En räkrälare som hyrdes av tre närboende fiskarbröder fungerade som insamlingsfartyg. Läget vid Kosterfjorden var väl valt med en unik marin miljö som länge lockat biologer.

Ett par år senare, 1965, köpte dåvarande Kungliga Byggnadsstyrelsen in Furuhöjds pensionat, och Tjärnö blev en gemensam fältstation för Göteborgs och Stockholms universitet under namnet Tjärnö marinzoologiska station.

Fram till 1969 var stationens hela verksamhet inhytt i Furuhöjds pensionat, eller "Panget" som det kallades. Det året uppfördes den första kursbyggnaden med föreläsningssal och laboratorier, men fortfarande

bodde och åt studenterna i Panget. Med åren växte studentkullarna och stegvis byggdes stationen ut. Ett stort lyft skedde 1982 när bland annat Röda förläggningen och matsalen byggdes. Kung Carl XVI Gustaf skänkte guldglans åt invigningen, och traktens folk började tänka att de där marinbiologerna var kanske inte så konstiga, trots allt? En annan viktig utbyggnad för undervisningen var hörsalen, 1988-1989.

Utöver Göteborgs och Stockholms universitet används faciliteterna på Tjärnö idag flitigt av andra högskolor, både svenska och utländska. Stationen arrangerar även uppdragsutbildningar av olika slag, exempelvis för lärare och fiskare, och är arena för spännande tvärvetenskapliga kurser som vetenskaplig illustrationsteknik och maritim gastronomi.



Världens längsta arttentamen? Året var 1984.



Nils Kautsky





Liten blå stor
Ett tidigt forskningsprojekt på Tjärnö hand-
lade om lokal anpassning hos strandsnäckor.
Idag har projektet vuxit till ett Linnécen-
trum för marin evolutionsbiologi, CeMEB, med 60
involverade forskare. Andra exempel på stora
forskningssamarbeten som koordineras från
Tjärnö är Marbiopp, CeMaCE, Vattenbruk-
centrum Väst och Waters.



På snäckjakt. Ursholmen 2012



Gunilla



Bertil Rex på miljöprovtagning med miljöminstrar från Sverige och Norge, 1986

Nyfilkenhetsforskning och samhällsnytta. Som en röd tråd genom Tjärnös historia löper viljan att nå ut. Att resultat från forskningen ska förmedlas till myndigheter och politiker och omsättas i praktisk förvaltning. Och väcka förundran och respekt för livet under ytan.

Till en början var forskningen vid Tjärnölaboratoriet begränsad till kortare besök för fältarbeten. Men från mitten av 1970-talet valde allt fler doktorander att arbeta på Tjärnö under längre perioder, och så småningom på året-runt-basis. Med åren har forskningen utökats till en verksamhet som är minst lika omfattande som undervisningen. Idag är cirka 40 forskare verksamma på stationen året runt, och dessutom många gästforskare från såväl svenska som utländska universitet och högskolor.

I slutet av 1990-talet expanderade forskningsverksamheten och flera lektorstjänster inrättades för Tjärforskare. Goda resurser för fältarbete har kom-

letterats med ett saltvattensystem som gör det möjligt att studera levande alger och djur på labb. Den stora utbyggnaden 2004 innebar kraftigt förbättrade förutsättningar med bland annat nya moderna laboratorier för studier med DNA-teknik och avancerade kemiska analysmetoder.

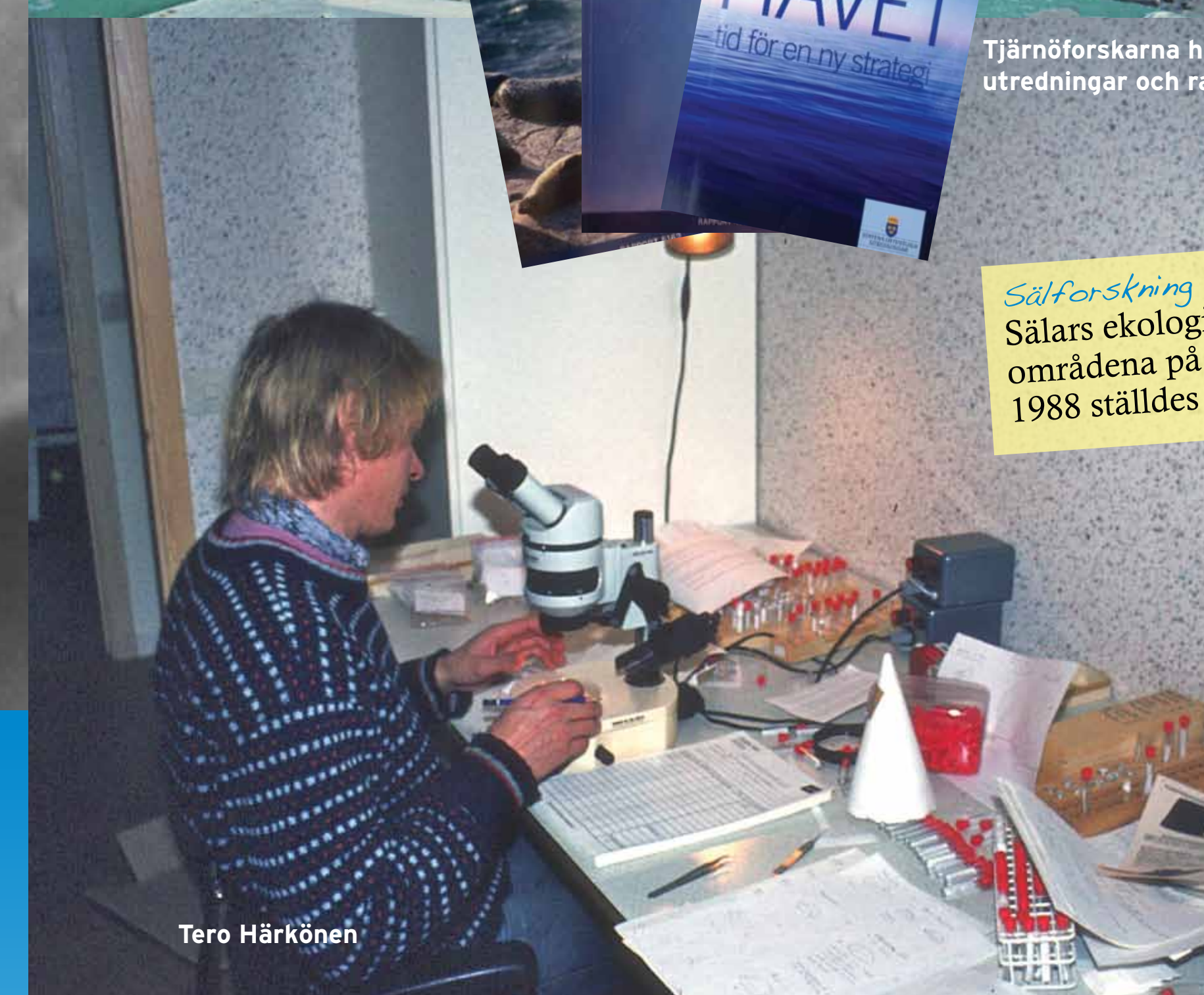
Parallellt med grundforskningsinriktade projekt inom taxonomi, planktonekologi, evolution och kemisk ekologi har tillämpade projekt bidragit till utvecklingen av exempelvis vattenbruk, miljövänliga båtbottnfärger och nya metoder för undervattensdokumentation.



Tomas Lundälv sätter en ROV, en fjärrstyrd undervattensfarkost som används för att undersöka djupa havsbottenar.



Tjärnforskarna har bidragit till många utredningar och rapporter om havsmiljön



Sälforskning
Sälars ekologi och födoval var bland de första forskningsområdena på Tjärnö. När säldöden slog till sommaren 1987 väckte den många frågor.



Kartläggning och dokumentation

Redan på 1970-talet anlätades marinbiologerna på Tjärnö för att ta fram underlag för kustplanering och förvaltning av marina resurser. Arbetet med att dokumentera havsbottenarna fortsätter än i dag. Tjärnölaboratoriet hade en betydelsefull roll för inrättandet av Kosterhavets nationalpark genom att visa på områdets marina värden och på olika sätt verka för att området fick ett skydd. En viktig insats var kartläggningen av speciellt värdefulla biotoper som fredades mot trälnäring i den så kallade Koster- Vårdeförjordsöverenskommelsen mellan de båda länderna.

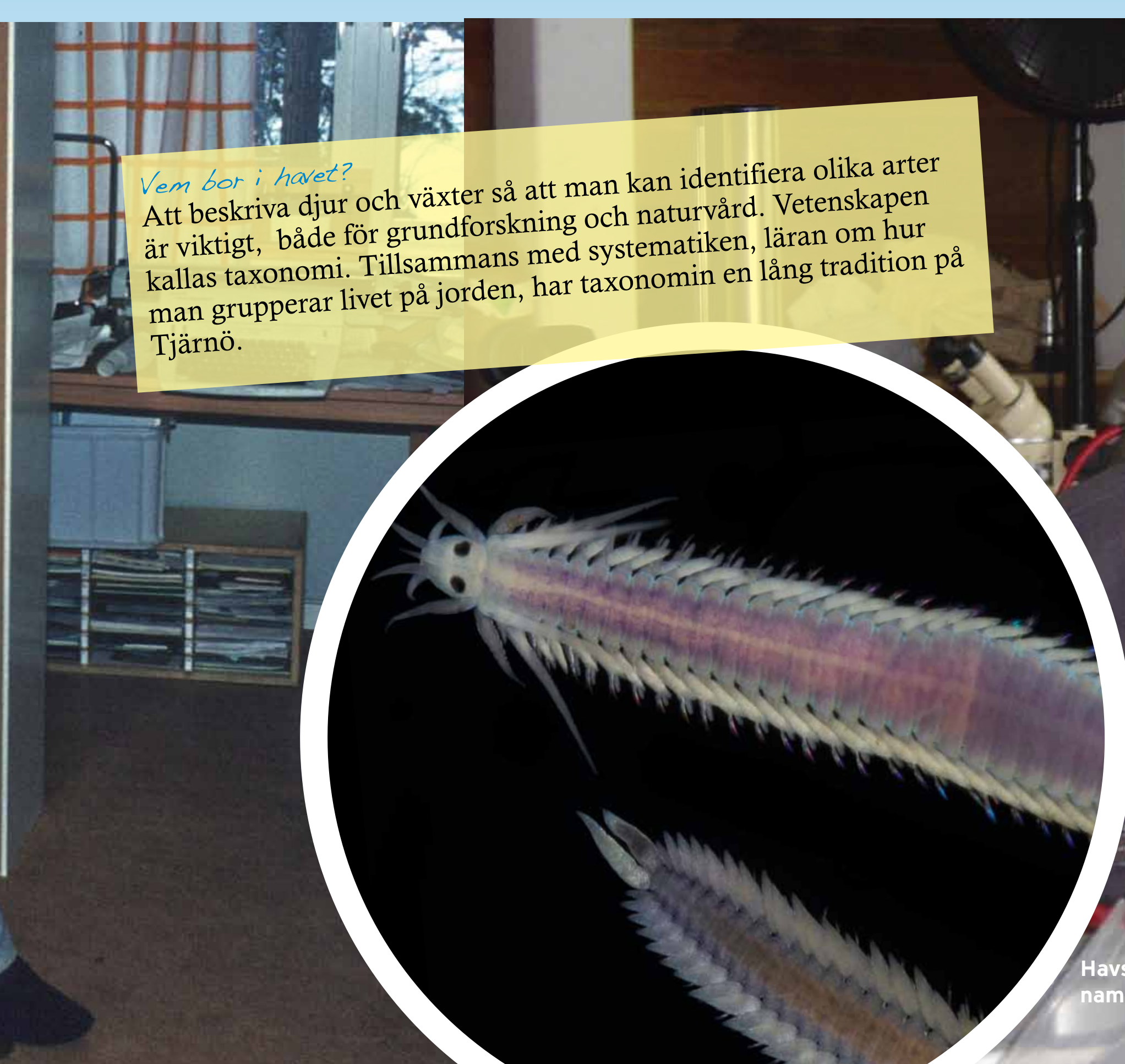


Kosterräkor eller? DNA-analy kan ge svar



Matnyttig kompetens

Många forskningsprojekt på Tjärnö har bidragit till att utveckla nya metoder inom fiske och vattenbruk, till exempel ostron- och musselodling, burfiske efter havskräfta, levandeförvaring av skaldjur. Nära samarbete med näringarna har alltid varit en viktig ledstjärna i arbetet.



Vem bor i havet?
Att beskriva djur och växter så att man kan identifiera olika arter är viktigt, både för grundforskning och naturvård. Vetenskapen kallas taxonomi. Tillsammans med systematiken, läran om hur man grupperar livet på jorden, har taxonomin en lång tradition på Tiårnö.



Havsborstmasken *Eulalia hanssoni* beskrevs av Fredrik Pleijel 1987 och namngavs efter kollegan Hans G Hansson.



Anders Warén (v) och Hans Hallbäck



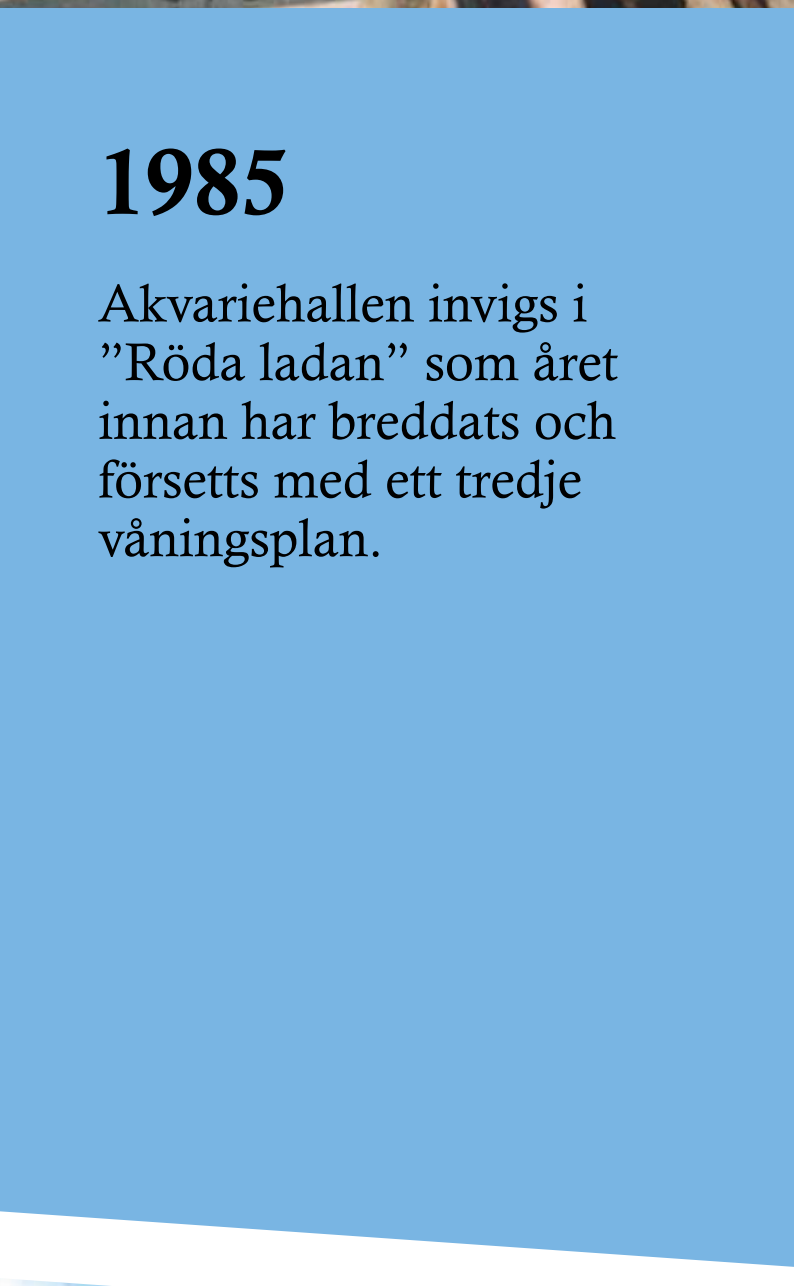
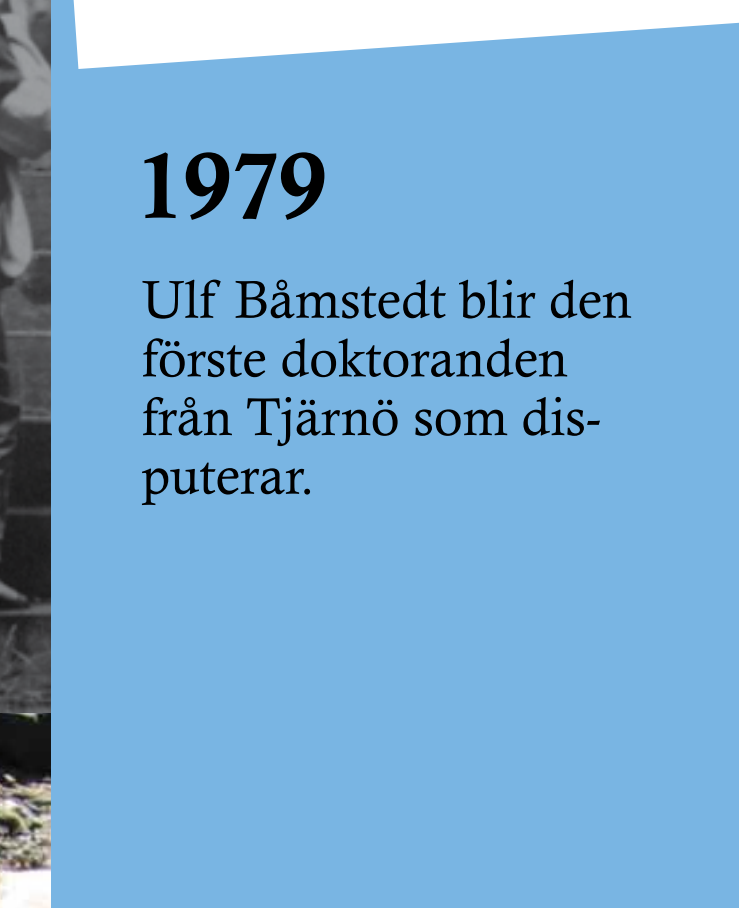
Anna-Karin Ring i DNA-labbet



Kunglig inläggning 2
Utbyggnaden 2004 innebar kraftigt förbättrade möjligheter med bland annat nya moderna labbutrymmen för studier med DNA-teknik och avancerade kemiska analysmetoder. Kronprinsessan Victoria följde pappa kungens tradition och invigde den 4 juni.



Gunnar Cervin, Göran Nylund och
Anna-Lisa Wrangé



Öppet hus i 50 år

Redan från början stod dörrarna till Tjärnölabbet öppna för de nyfikna. Lars Afzelius förstod betydelsen av insyn och delaktighet. Vi ska berätta vad vi gör för att andra också ska tycka att havet är fantastiskt och viktigt, brukade han säga.

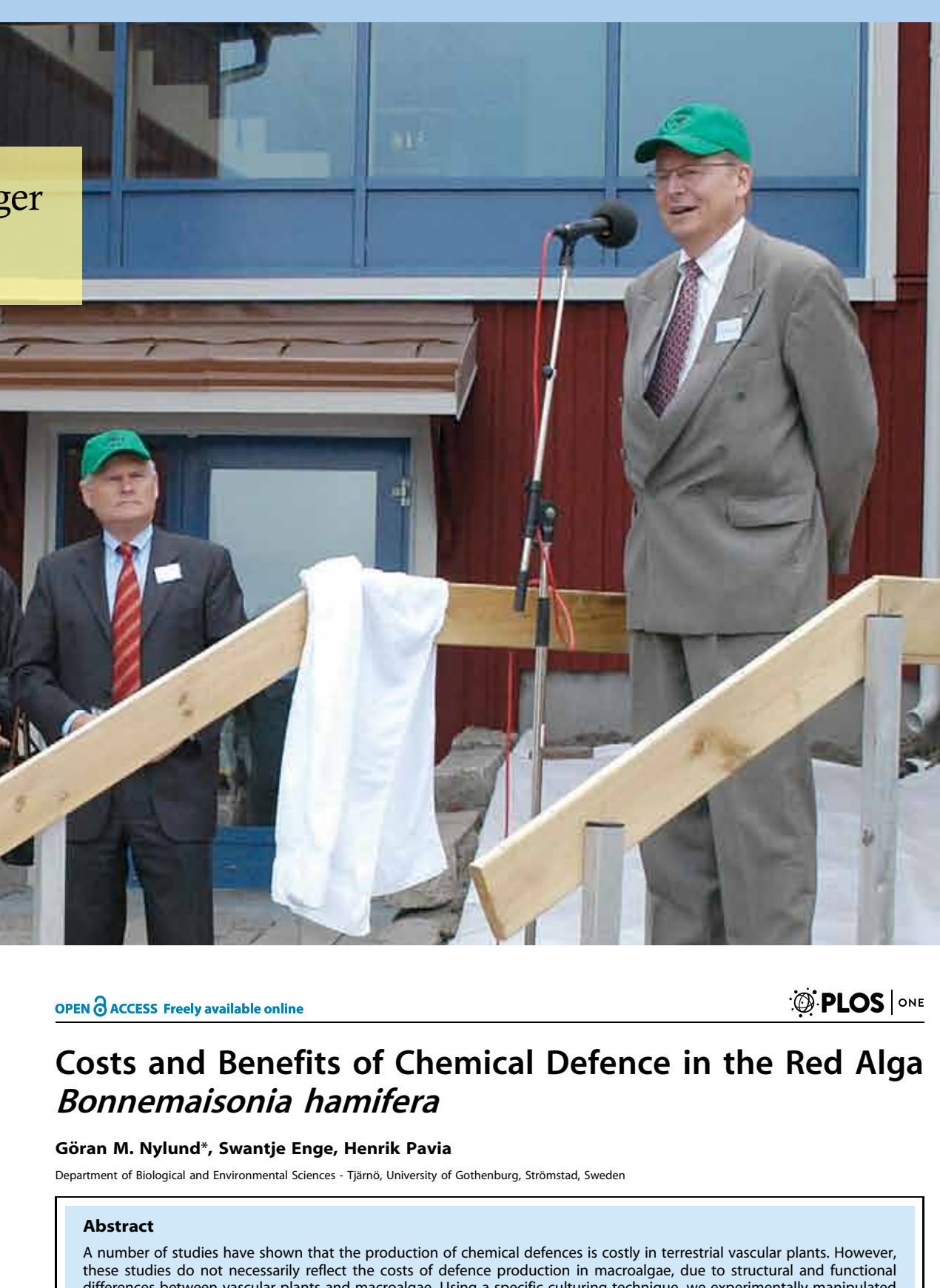
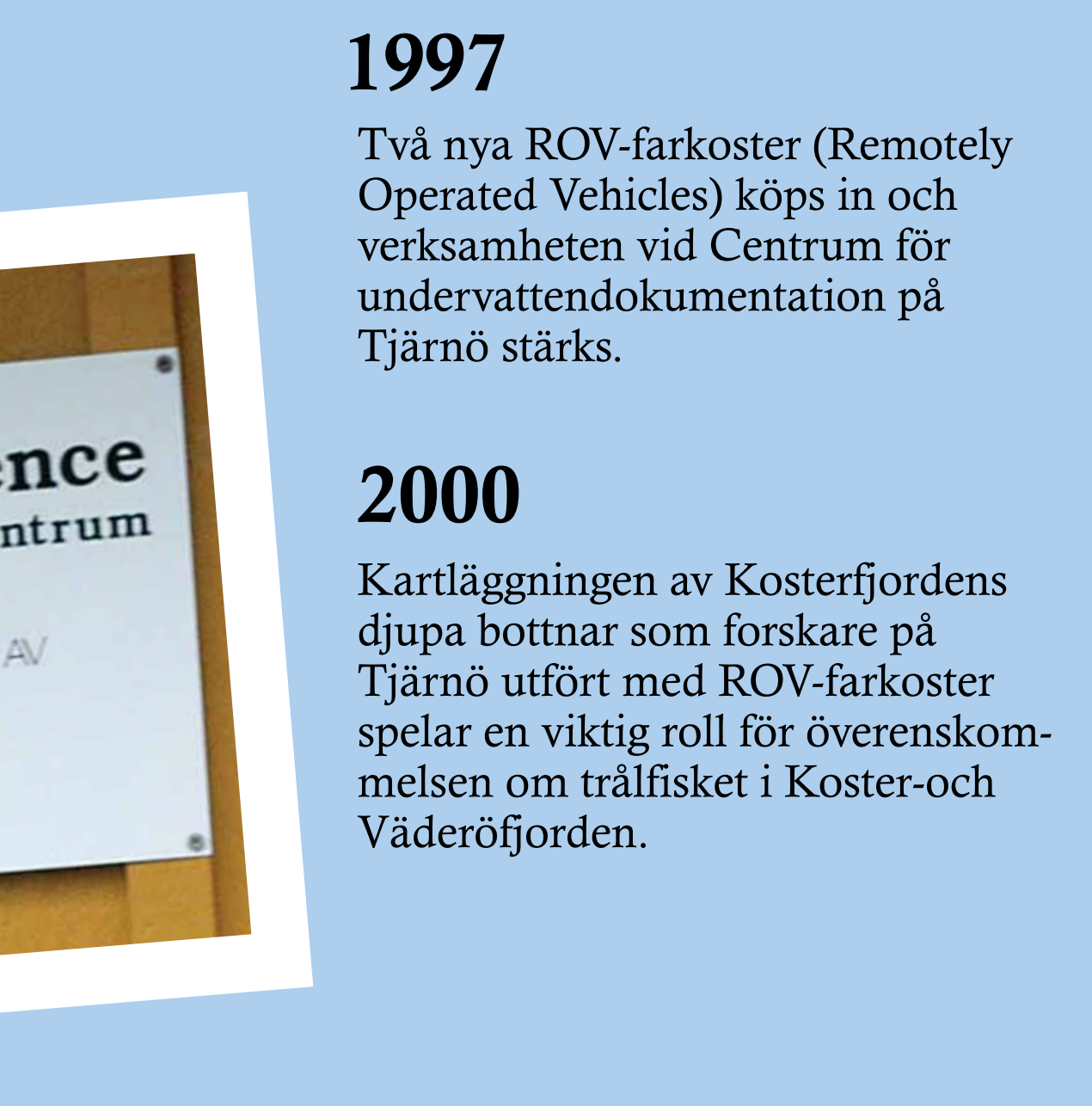
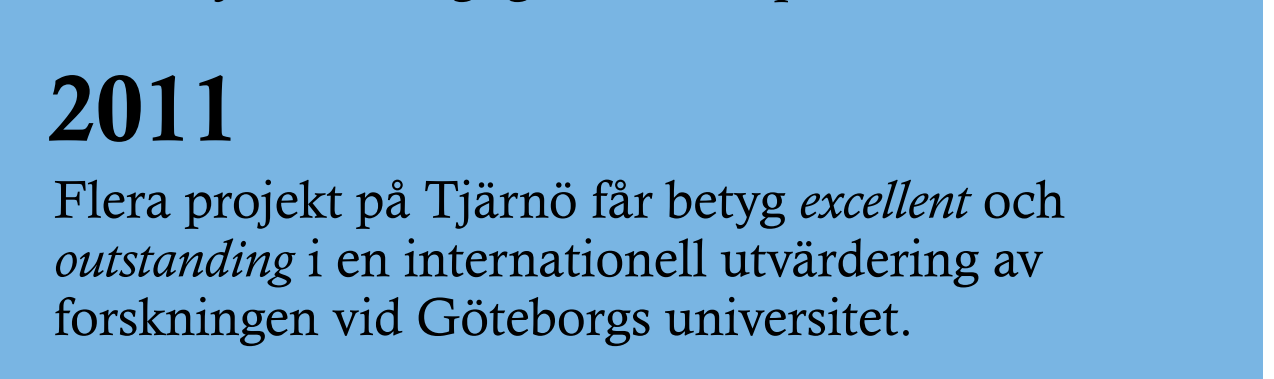
Djur och alger som samlats in för studier lockade förbipasserande, ryktet spred sig och så småningom ställdes en liten akvariehall i ordning med öppettider för allmänheten. Dagens Tjärnö Akvarium är Sveriges artrikaste med flera tusen besökare varje år.

Inför den kungliga invigningen av utbyggnaden 1982 gjordes en utställning i pensionatet som berättade om stationens forskning. Kring utställningen och akvariehallen byggdes en informationsverksamhet upp för skolor, turister och

övrig allmänhet. Med åren har den pedagogiska verksamheten utvecklats och idag finns ett rikt utbud för besökare i alla åldrar; från guidade visningar till experimentella laborationer, fartygsexkursioner och populärvetenskapliga föreläsningar.



Tjärnö i årtal



1979
Ulf Båmstedt blir den förste doktoranden från Tjärnö som disputerar.

1982
Efter att "Mördaralgen" utplånat en stor del av det strandnära livet drabbas västkusten under högsommaren av "Säldöden". Havsmiljön blir nyhetsstoff och journalisterna invaderar Tjärnö.

1988
Efter att "Mördaralgen" utplånat en stor del av det strandnära livet drabbas västkusten under högsommaren av "Säldöden". Havsmiljön blir nyhetsstoff och journalisterna invaderar Tjärnö.

1982
Stationen byggs ut med bland annat Röda förläggningen, restaurangen, sjöbodarna och tjänstebostaden. Kungen inviger.

1989
Den första kursen i vetenskaplig illustrationsteknik arrangeras i samarbete med Gerlesborgskolan.

1982
Stationen byggs ut med bland annat Röda förläggningen, restaurangen, sjöbodarna och tjänstebostaden. Kungen inviger.

1989
Den första kursen i vetenskaplig illustrationsteknik arrangeras i samarbete med Gerlesborgskolan.

1982
Stationen byggs ut med bland annat Röda förläggningen, restaurangen, sjöbodarna och tjänstebostaden. Kungen inviger.

1989
Den första kursen i vetenskaplig illustrationsteknik arrangeras i samarbete med Gerlesborgskolan.

1983
Den gamla räkrälaren Virgo byts ut mot R/V Nereus. Nereus byggs vid Djupviks varv på Tjörn, och specialanpassas för undervisning och forskning till havs.

1983
Den gamla räkrälaren Virgo byts ut mot R/V Nereus. Nereus byggs vid Djupviks varv på Tjörn, och specialanpassas för undervisning och forskning till havs.

1983
Den gamla räkrälaren Virgo byts ut mot R/V Nereus. Nereus byggs vid Djupviks varv på Tjörn, och specialanpassas för undervisning och forskning till havs.

1983
Den gamla räkrälaren Virgo byts ut mot R/V Nereus. Nereus byggs vid Djupviks varv på Tjörn, och specialanpassas för undervisning och forskning till havs.

1985
Akvariehallen invigs i "Röda ladan" som året innan har breddats och försett med ett tredje våningsplan.

1985
Akvariehallen invigs i "Röda ladan" som året innan har breddats och försett med ett tredje våningsplan.

1985
Akvariehallen invigs i "Röda ladan" som året innan har breddats och försett med ett tredje våningsplan.

1985
Akvariehallen invigs i "Röda ladan" som året innan har breddats och försett med ett tredje våningsplan.

1996
Tjärnö Centre of Excellence bildas och stationen ges stöd för att kunna utgöra en resurs för regionens näringsliv, skolor, beslutsfattare och allmänhet. En satsning som utvecklade många nya samarbeten.

1996
Tjärnö Centre of Excellence bildas och stationen ges stöd för att kunna utgöra en resurs för regionens näringsliv, skolor, beslutsfattare och allmänhet. En satsning som utvecklade många nya samarbeten.

1996
Tjärnö Centre of Excellence bildas och stationen ges stöd för att kunna utgöra en resurs för regionens näringsliv, skolor, beslutsfattare och allmänhet. En satsning som utvecklade många nya samarbeten.

1996
Tjärnö Centre of Excellence bildas och stationen ges stöd för att kunna utgöra en resurs för regionens näringsliv, skolor, beslutsfattare och allmänhet. En satsning som utvecklade många nya samarbeten.

1997
Två nya ROV-farkoster (Remotely Operated Vehicles) köps in och verksamheten vid Centrum för undervattensdokumentation på Tjärnö stärks.

1997
Två nya ROV-farkoster (Remotely Operated Vehicles) köps in och verksamheten vid Centrum för undervattensdokumentation på Tjärnö stärks.

1997
Två nya ROV-farkoster (Remotely Operated Vehicles) köps in och verksamheten vid Centrum för undervattensdokumentation på Tjärnö stärks.

1997
Två nya ROV-farkoster (Remotely Operated Vehicles) köps in och verksamheten vid Centrum för undervattensdokumentation på Tjärnö stärks.

1997
Två nya ROV-farkoster (Remotely Operated Vehicles) köps in och verksamheten vid Centrum för undervattensdokumentation på Tjärnö stärks.

1997
Två nya ROV-farkoster (Remotely Operated Vehicles) köps in och verksamheten vid Centrum för undervattensdokumentation på Tjärnö stärks.

1997
Två nya ROV-farkoster (Remotely Operated Vehicles) köps in och verksamheten vid Centrum för undervattensdokumentation på Tjärnö stärks.

1997
Två nya ROV-farkoster (Remotely Operated Vehicles) köps in och verksamheten vid Centrum för undervattensdokumentation på Tjärnö stärks.

2004
Kronprinsessan Victoria inviger Lars Afzelius-laboratoriet.

2004
Kronprinsessan Victoria inviger Lars Afzelius-laboratoriet.

2004
Kronprinsessan Victoria inviger Lars Afzelius-laboratoriet.

2004
Kronprinsessan Victoria inviger Lars Afzelius-laboratoriet.

2007
Stockholms och Göteborgs gemensamma drift av Tjärnolaboratoriet upphör. Stockholm fortsätter dock att förlägga kurser till stationen.

2007
Stockholms och Göteborgs gemensamma drift av Tjärnolaboratoriet upphör. Stockholm fortsätter dock att förlägga kurser till stationen.

2007
Stockholms och Göteborgs gemensamma drift av Tjärnolaboratoriet upphör. Stockholm fortsätter dock att förlägga kurser till stationen.

2007
Stockholms och Göteborgs gemensamma drift av Tjärnolaboratoriet upphör. Stockholm fortsätter dock att förlägga kurser till stationen.

2007
Stockholms och Göteborgs gemensamma drift av Tjärnolaboratoriet upphör. Stockholm fortsätter dock att förlägga kurser till stationen.

2007
Stockholms och Göteborgs gemensamma drift av Tjärnolaboratoriet upphör. Stockholm fortsätter dock att förlägga kurser till stationen.

2007
Stockholms och Göteborgs gemensamma drift av Tjärnolaboratoriet upphör. Stockholm fortsätter dock att förlägga kurser till stationen.

2007
Stockholms och Göteborgs gemensamma drift av Tjärnolaboratoriet upphör. Stockholm fortsätter dock att förlägga kurser till stationen.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2010
Kerstin Johannesson blir den första Tjärnöforskaren som väljs in i Kungliga Vetenskapsakademien.

2011
Flera projekt på Tjärnö får betyg *excellent* och *outstanding* i en internationell utvärdering av forskningen vid Göteborgs universitet.

2011
Flera projekt på Tjärnö får betyg *excellent* och *outstanding* i en internationell utvärdering av forskningen vid Göteborgs universitet.

2011
Flera projekt på Tjärnö får betyg *excellent* och *outstanding* i en internationell utvärdering av forskningen vid Göteborgs universitet.

2011
Flera projekt på Tjärnö får betyg *excellent* och *outstanding* i en internationell utvärdering av forskningen vid Göteborgs universitet.

2011
Flera projekt på Tjärnö får betyg *excellent* och *outstanding* i en internationell utvärdering av forskningen vid Göteborgs universitet.

2011
Flera projekt på Tjärnö får betyg *excellent* och *outstanding* i en internationell utvärdering av forskningen vid Göteborgs universitet.

2011
Flera projekt på Tjärnö får betyg *excellent* och *outstanding* i en internationell utvärdering av forskningen vid Göteborgs universitet.

2011
Flera projekt på Tjärnö får betyg *excellent* och *outstanding* i en internationell utvärdering av forskningen vid Göteborgs universitet.