

Slutrapport

Stödmottagare	Göteborgs universitet / Tjärnö marinbiologiska laboratorium (TMBL)
Projektnamn	Tjärnö Centre of Excellence 2 (TCE2)
Projektperiod	2003-01-01 - 2004-12-31
Dnr	3041-10850-02

Sammanfattning av projektet:

Under projektperioden har verksamheten inom Tjärnö Centre of Excellence 2 fokuserat på följande aktiviteter:

1. Projektutveckling. Här avses deltagande i utveckling av projekt som kan komma att finansieras av t.ex. andra EU-program. TMBL har, utöver det företagsnätverk som man idag har, ökat samverkan med bl.a. NNB, näringslivssekreterare i Norra Bohuslän, Inkubator Halden AS och GU Holding AB för att därmed kunna identifiera lämpliga företag för framtida samverkan.

2. Internationalisering

Projektet har engagerat sig i internationell FoU-verksamhet. Detta ligger i linje med TMBLs utveckling mot ett internationellt forsknings- och kompetenscentrum.

3. Tjärnö Science Park

Genom denna aktivitet har TMBL skapat en kreativ mötesplats där nya idéer och tankar utvecklas. Inom ramen för Tjärnö Science Park ingår:

3.1. Investering i form av nätverk, utveckling av TIS - Tjärnö Innovationssystem, informationsutbyte och kreativa möten mellan näringsliv och akademin.

3.2. Investering i lokaler (200 m²) för näringslivsanknuten verksamhet som möjliggör ett ökat samarbete med företag, i gemensamma projekt eller som uppdrag.

Som en effekt av projektet har sammanlagt 25.5 arbetstillfällen skapats (51% kvinnor), och närmare ett 60-tal företag har under projektperioden haft någon form av samverkan med TMBL, varav 20 inom avfasningsområdet för Mål 2 Västra.

Bakgrund, utgångsläge, målgrupp:

Bakgrund.

Tjärnö marinbiologiska laboratorium (TMBL) är ett marint forsknings- och undervisningslaboratorium som administreras av Göteborgs universitet och samutnyttjas med Stockholms universitet. TMBL har sedan 1996 påbörjat en satsning på att skapa ett regionalt kunskaps- och kompetenscentrum i marin biologi, ett "Centre of Excellence". Aktuella forskningsområden vid TMBL är bl.a. kemisk ekologi, marin bioteknik, biohydrodynamik, marin miljöanalys och undervattensdokumentation.

Denna utveckling har tidigare beviljats medel under Mål 5b Västra Sverige med 7.5 miljoner kronor, 1996 - 2000 och Mål 2 Västra Sverige under perioden 2001 - 2002, med 9.5 milj kr, och detta projekt är en fortsättning på det arbetet. Som resultat av verksamheten 1996-2000 redovisades 43 nya och/eller bevarade arbetstillfällen, och för perioden 2001-02 redovisades 36 nya och/eller bevarade arbetstillfällen. 2002 fanns ett 40-tal företag inom Mål 2 Västra avfasning område inom TMBLs nätverk.

Målgrupp

Företag inom bl.a. bioteknikutveckling, rederi- och varvsnäring, färgtillverkning, IT, mjukvaruutveckling, teknikutveckling och innovation, miljövärdering, miljöanalys, besöksnäring och turism samt andra universitet/forskningsinstitut, kommuner och myndigheter.

Syfte och mål:

Tjärnö Centre of Excellence 2 syftar till att ytterligare främja utvecklingen av Tjärnö marinbiologiska laboratorium (TMBL) till ett internationellt erkänt forsknings- och kunskapscentrum. Visionen är att knyta ett "Tjärnö Science Park" till TMBL.

Övergripande mål är att få TMBL att fungera som en motor i näringslivet med marin anknytning samt att bygga upp strukturer för kompetensförsörjning mellan biovetenskaplig FoU till industrins och samhällets behov av ökad kunskap. Projektmålen är att

- tillsammans med näringslivet utveckla en infrastruktur för aktiv industrisamverkan
- förstärka det nationella och internationella nätverksbyggandet mellan näringsliv med marin anknytning och marina utbildnings- och forskningsinstitut.
- utveckla TMBL till en kreativ mötesplats

Måluppfyllelse:***Internationellt forsknings- och kunskapscentrum***

Tjärnö marinbiologiska laboratorium (TMBL) har genom Tjärnö Centre of Excellence utvecklats till ett internationellt erkänt forskningscentrum. Forskningen vid TMBL konkurrerar idag väl på en internationell arena med samarbeten både inom Norden, Europa och övriga världen. Varje år gästas laboratoriet av ett 40-tal utländska gästforskare/doktorander.

Under projektperioden beviljades TMBL stöd från EU för att utveckla ett Centre for Marine Chemical Ecology (CeMaCE) och därigenom kunna ytterligare erbjuda TMBLs excellenta resurser för europeisk forskning inom marin kemisk ekologi. Centret fick en mycket god internationell utvärdering. Dessutom medverkar flera forskare verksamma vid TMBL i projekt inom EUs 5e och 6e ramprogram, både inom Networks of Excellence och Integrated Projects, flera med internationell företagsmedverkan.

Vi deltar också i samarbeten och Interregprogram både inom Nordsjösamarbetet och i gränsöverskridande projekt/samarbeten mellan Strömstad och Østfold.

Nationellt forsknings- och kunskapscentrum

TMBL har genom Tjärnö Centre of Excellence utvecklats även till ett nationellt forsknings- och kunskapscentrum. Verksamheten har både en bredd och en spets. Som exempel har vi den kompetens som finns inom kustzons- och marin resursförvaltning och som innebär att personal från TMBL ofta konsulteras av myndigheter, både på nationell (Miljödepartementet, Naturvårdsverket), och regional/kommunal nivå, samt av näringslivet som nyttjar kustzonen för sin verksamhet (t.ex. fiskerinäringen, besöksnäringen, miljökonsulter, marinor, vindkraftsnäringen). TMBL har också ett nationellt ansvar för marin biodiversitetsforskning. Andra exempel på områden med spetskompetens är Marin kemisk ekologi, Biohydrodynamik, Marin miljögenetik, och Centrum för Undervattensdokumentation (CUD). Personer verksamma inom dessa områden har också nätverk där samhällets olika aktörer ingår. TMBL ingår idag i ett forskningskonsortium inom marin farmakognosi tillsammans med Uppsala universitet och Karolinska Institutet med syfte att finna intressanta bioaktiva ämnen från havet med kommersiell potential.

Utvecklingen, som möjliggjorts via Tjärnö Centre of Excellence, har medfört att det idag finns förutsättningar för TMBL att med gott självförtroende kunna ansöka om nationellt stöd till starka forskningsmiljöer.

Vi har under 2004 lämnat in två ansökningar om stöd till starka forskningsmiljöer, till FORMAS respektive SSF. TMBL har som enda västsvenska universitetsinstitution blivit beviljade planeringsanslag av FORMAS för att utveckla ansökan ytterligare. SSF har ännu inte offentliggjort vilka ansökningar som beviljas planeringsanslag.

Regionalt forsknings- och kunskapscentrum

I FyrBoDals Tillväxtprogram har TMBL identifierats som en av fyra tillväxtmotorer i delregionen.

Tjärnö Centre of Excellence finns med som partner med beslutsfattare, företag och tjänstemän vid diskussioner kring bl.a. utveckling av hållbar besöksnäring, utveckling av fiskerinäringen och som kompetensstöd vid diskussioner om etablering av vattenbruksföretag i norra Bohuslän. Tjärnö Centre of Excellence deltar aktivt i projektutveckling kring havsbaserad vindkraftsutbyggnad, och finns med som rådgivande för kommuner och företag i samband med olika typer av marina aktiviteter som etablering av småbåtshamnar, muddringar, utformning av uppföljningsprogram för utsläpp från reningsverk, alternativ kväverening genom odling av musslor. Tjärnö Centre of Excellence finns med i diskussioner kring utveckling av vattenbruk, framför allt musslor och ostron. Tjärnö Centre of Excellence och TMBL igenkänns idag med förtroende som diskussionspartner av fiskerinäringen avseende utveckling av hållbart kustfiske i norra Bohuslän, och har på uppdrag av de lokala fiskarna haft kurser i marinbiologi.

Några exempel på projektutveckling där Tjärnö Centre of Excellence bidragit till att utveckla och som nu finansieras av andra strukturfonder och vars resultat redovisas för sig.

- Västkustkrabban - FFU
- Utveckling av system för avgiftning av blåmusslor - Carpe Mare
- Kvalitetssäkring av Blåmusslor - FFU
- Genetiska effekter av yngelimport på svenska bestånd av ostron- FFU

Tjärnö Science Park

Denna aktivitet avser att på Tjärnö skapa en kreativ mötesplats där nya idéer och tankar kan utvecklas.

Inom ramen för Tjärnö Centre of Excellence har kontakter knutits med andra teknikparker och inkubatorer i regionen; Chalmers Innovation, Chalmers Entreprenörskola, GU-Holding, GU Affärsutveckling, Innovatum Trollhättan och Steneby.

Projektsamverkan finns idag med GU-Holding (TIS - Tjärnö Innovationssystem) och med Innovatum Trollhättan (Virtual Reality - nytt verktyg i miljöarbetet). Dessutom diskuteras fortsatt samarbete och gemensamma projektutveckling Inom Interreg IIIA med Inkubator Halden AS i Østfold.

Under projektperioden har också ett internt arbete inom universitetet bedrivits för att lyfta frågor kring samverkan med näringslivet bl.a. genom kontakter med Margareta Wallin Petersson, pro-rector med särskilt ansvar för omvärldsfrågor,

Naturvetenskapliga fakultetens Beredningsgrupp för Omvärldsfrågor samt med forskare och doktorander på de forskningsinstitutioner som finns utefter kusten, framför allt Institutionen för marin ekologi vid Göteborgs universitet.

TMBL uppfattas idag som en naturlig samtalspartner och kontaktpunkt in i universitetet av företag inom många olika branscher. Inom Tjärnö Centre of Excellence nätverk finns närmare ett sextioal företag, flera i nära samarbetsprojekt.

Fem företag kan härledas ur verksamheten:

- Ulrika Franzén, webb-design och läromedelsutveckling
- Kostermusslan
- Koster Bredband Ekonomisk Förening
- Strömstads Rökeri & Delikatess
- I-Tech AB

Projektet TIS - Tjärnö Innovationssystem, syftar till att utveckla ett innovationssystem för kommersialisering av spetskompetens och forskningsresultat inom det marina området. Vid en första inventering av idéer fanns vi ett 20-tal som nu kommer att analyseras vidare.

Under projektperioden har också investering gjorts i lokaler (200 m²) för näringslivsanknuten verksamhet som möjliggör ett ökat samarbete med företag, antingen i gemensamma projekt eller som uppdrag.

Verksamheten är idag omfattande och utnyttjas idag framför allt för utveckling av anti-fouling substanser/material som på ett miljövänligt sätt kan förhindra påväxt på ytor som sänks ner i havet, t.ex. båtskrov. Det finns idag flera företag, både SME och internationella storföretag, som utnyttjar den testverksamheten som är framtagen vid TMBL. Biofoulinglaboratoriet utgör också en nyckelresurs för det MISTRA-finansierade projektet Marine Paint som syftar till att ta fram en kommersiell båtbottenfärg.

Skriv in projektets indikatorer nedan:	Enligt beslut		Utfall (ackumulerat)	
	M	K	M	K
Nya at (Skapade) : på TMBL	2	3	6	7.3
i privata företag	1	1	1	0.7
Övriga offentliga	1	0	1	0
Bevarade at: på TMBL	4	3	3.5	3.75
I privata företag	1	0	1	0.5
Övriga offentliga	0	0	0	0.75
Företag i nätvers och samverkansprojekt	6	14	M 50 <i>varav:</i> FyrBoDal: 15 st övr VGR: 8 st övr Sverige: 14 st Internationella: 13 st, varav 3 inom Interreg IIIA området	K 8 <i>varav:</i> FyrBoDal: 5 st övr VGR: 3 st
	M	K	M	K

Ange vilka företag och/eller arbetstillfällena som avses ovan:

Företag i nätverks el samverkansprojekt inom Tjärnö Centre of Excellence 2, någon gång under perioden 2003 - 04.

Totalt: 58 st.

FyrBoDal

1. ABBA Seafood AB, Kungshamn
2. Bohus Biotech AB, Strömstad
3. *Ecografen, Strömstad
4. Feldts Fisk & Skaldjur AB, Sotenäs
5. Kompetencentrum Kungshamn
6. *Koster Bredband Ekonomiska Förening
7. Kostermusslan, Strömstad
8. *Kosters Trädgårdar
9. Marin Monitoring AB, Fiskebäckskil
10. *Nordens Ark
11. N-Research, Fiskebäckskil
12. Phillip Davies Digital Consulting
13. Skanfjord AB, Mollösund
14. Strömstads Rökeri & Delikatess
15. Strömstad Seafood, Strömstad/ Norge
16. Strömstad Tourist, Strömstad
17. *Ulrika Franzén, Strömstad
18. Vindkraft Bohuslän
19. VSAB - Västkustfiskarnas Service AB
20. Västarkitekter, Strömstad

Övriga VGR:

1. Cruse Productions, Göteborg
2. *EcoCoating, Göteborg
3. GRYAB; Göteborg
4. Ingemanssons technology AB
5. *I-tech AB, Göteborg
6. Marin Mätteknik AB, Göteborg
7. NCC, Göteborg
8. Simrad Svenska AB, Göteborg
9. SMHI, Göteborg
10. SWECO VIAK AB
11. *Universeum, Göteborg

Övriga Sverige

1. Ceramco AB, Laholm
2. Ekmarine HB, Stockholm
3. ERM - Environmental Resources Management, Stockholm
4. Hallands Skaldjursutveckling EF
5. Innoventus AB, Uppsala
6. JP Fågelvind
7. Marine Surveys AB, Norrköping
8. MatHalland
9. Mellanrum Landskapsarkitekter
10. Ocean Modules AB, Norrköping
11. PCG AB, Linköping
12. Q-Med AB, Uppsala
13. Ragnar Winberg, Helsingborg
14. Vindkompaniet

Internationella

1. Akvaforsk AS
2. Alleco oy, Finland
3. aXimed AS, Norge
4. BIOFLOW, EU-nätverk
5. BioLocus ApS, Danmark
6. Dansk skaldyrscenter AS, Danmark
7. Haldens Inkubator, Norge
8. Halden Virtual Reality Centre, Norge
9. International, intern
10. Jotun AS, Sandefjord, Norge
11. Nortek AS, Oslo
12. Olex AS, Norge
13. Saugbrugsforeningen, Halden, Norge

* företag med kvinnligt ledning eller ägande/delägande, som jag känner till
Eva Marie Rödström, 051231

Hur har projektet utvecklats jämfört med uppgjord plan (budget, aktiviteten, mål)?

Budget

I samband med genomförandet av projektet har kostnaden för lokalinvesteringar ökat. Dessa är samtidigt en del av den offentliga medfinansieringen i form av offentlig direktfinansiering. För att den sammanlagda medfinansieringen skall bli som budgeterat har TMBL anhållit om att den offentliga finansieringen från Naturvårdsverket minskas till 0 (500.000 kr). Detta sker utan att påverka de resultat som projektet förväntas få.

Aktiviteter

Verksamheten inom Tjärnö Centre of Excellence har utvecklats planenligt. De arbetstillfällena som anges i tabellen för indikatorer anger de arbetstillfällena, inom och utanför TMBL, där vi kan se en direkt och tydlig effekt/koppling till verksamheten / kompetensen vid TMBL och Tjärnö Centre of Excellence. En del av antalet arbetstillfällena utgörs av den form som återfinns i en projektfinansierad verksamhet men omfattar endast dem där vi kan se en varaktighet på 3-5 år. Erfarenheten visar också att flertalet av dessa arbetstillfällena finns kvar även efter 10 -15 år.

Till detta kommer ytterligare ett antal arbetstillfällena som är en indirekt effekt av verksamheten eller de kontakter som företag och myndigheter haft med Tjärnö. Som exempel kan anges att de projekt som genererats som ett resultat av verksamheten inom Centrum för undervattensdokumentation sannolikt genererat ytterligare ca 10 årsarbeten, direkt genom projektanställningar och indirekt genom att drygt 8 miljoner kronor har kunnat investeras i ny utrustning och inköp av tjänster. Göteborgs Hamn anställde under perioden 5 personer på grund av att ett nytt kontrollprogram infördes på rekommendation av TMBL.

Förutsättningarna är lovande för att det ska kunna genereras fler arbetstillfällena i framtiden som resultat av den verksamhet som bedrivs vid TMBL. Utvecklingen av ytskydd för fartyg och utvecklingen av marina bioaktiva substanser kan på sikt ge upphov till ett 50-tal arbetstillfällena. De initiativ och den utveckling som idag sker inom fiskerinäringen och det kustnära fisket och odling av blåmusslor och ostron kommer också att leda till ett antal arbetstillfällena i framtiden.

Sidoeffekter:

Utvecklingen av Tjärnö marinbiologiska laboratorium (TMBL) till ett erkänt forsknings- och kunskapscentrum för med sig att det blir en attraktiv arbetsplats för högskoleutbildade människor. I takt med deras integrering i samhället kommer de på sikt att föra in en kultur i den här delen av regionen att det är naturligt att läsa vidare på universitet och högskolor. Den öppenhet som karakteriserar TMBLs verksamhet kommer förhoppningsvis också att stimulera invånare i Norra Bohuslän att söka kunskap om havet, och bidra till framtidstro genom att bidra till att se havet som en regional resurs som kan förvaltas på ett hållbart sätt. TMBL är också ett attraktivt besöksmål vilket bidrar till besöksnäringen i regionen.

Horisontella mål. Vilken betydelse har projektet haft för jämställdhet, integration, miljö:

Jämställdhet:

Av de totalt redovisade 25.5 arbetstillfällena innehas 51% av kvinnor.

Miljön:

Hela verksamheten och inriktningen som bedrivs syftar till att gynna ett hållbart utnyttjande av naturens resurser.

TMBL blev i början av 2004 EMAS och ISO 14001 certifierad, och var tillsammans med centrala förvaltningen vid Göteborgs universitet (GU) först ut att bli certifierade vid GU. Som ett resultat av det har TMBL nu fått uppdraget att leda certifieringsarbetet vid resten av Naturvetenskapliga fakultetens institutioner under 2004 och 2005. Den kompetens som nu finns vid TMBL kommer också att utnyttjas vid utvecklingen av Tjärnö Innovationssystem.

Integration:

Projektet verkar i en internationell forskningsmiljö och de utländska forskare / doktorander som besöker laboratoriet för kortare eller längre tid ingår som ett naturligt del i det lokala samhället.

Hur har projektet genomförts - metod, organisation mm:

Projektledning

Projektledningsgrupp

- Kerstin Johannesson, stationsföreståndare - projektledare
- Lars Hagström, administrativ chef - kontaktperson för ekonomi/administration
- Maria Leisborn/Anita Hansson, sekreterare
- Eva Marie Rödström, forskningssekreterare - operativt ansvar för verksamheten

Projektledningsgruppen har haft möten löpande (1 gång per vecka).

Resultatredovisning

- Under perioden har 8 kvartalsrapporter skickats in till Mål 2 sekretariatet.
- Tjärnö Centre of Excellence 2001-02 fick en mycket bra utvärdering i samband med NUTEKs halvtidsutvärdering av Mål 2 projekt 2000-2006, i augusti 2003. Projektet omnämns som ett av de fem mest dynamiska projekten i NUTEKs rapport "Med näringslivet i fokus" (Infonr 010-2004).
- Övervakningskommittén besökte TMBL i maj 2004 och fick en redovisning av verksamheten inom Tjärnö Centre of Excellence.
- Sekretariatet Mål 2 Västra besöker TMBL för halvtidsutvärderingen i maj 2004.
- Resultaten från projektet har också presenterats för allmänheten vid två "Öppet Hus" på TMBL, juni 2003 resp 2004, samt i samband med invigningen av Lars Afzelius - laboratoriet juni 2004.
- Under åren har TMBL haft flera besök av region- och kommunpolitiker från norra Bohuslän varvid verksamheten har presenterats.
- Resultaten från projektet redovisades i posterform på den Mål 2 mässa som anordnades i Mariestad september 2004.

Information till personal på Tjärnö marinbiologiska laboratorium (TMBL)

Projektet är väl känt bland personalen och är integrerat i personalens aktiviteter vid TMBL.

Kontakt med Mål 2 sekretariatet och Västra Götalandsregionens Regionalutvecklingsenhet.

- Mål 2 sekretariatet, Örebro, besöker TMBL, samt löpande kontakt via telefon och e-post.
- Besök av och på Västra Götalandsregionen vid flera tillfällen, samt löpande kontakt via telefon och e-post.

Långsiktighet. Kommer projektet att leva vidare? I så fall i vilken form och hur kommer verksamheten att finansieras:

Ett nytt projekt har beviljats finansiering i ytterligare ett år bl.a. genom Mål 2 Västra, och därmed går projektet planerligt in i sin ursprungliga avfasning. Flera verksamheter som utvecklats inom ramen för Tjärnö Centre of Excellence 2 har nått en sådan kvalitet och volym att de utvecklas självständigt med finansiering från annat håll.

För det närmaste året ligger tonvikten på att utreda förutsättningarna för Tjärnö Innovationssystem (TIS), och möjligheten för TIS att bli en del av en regional och interregional inkubatorsverksamhet.

Exempel på hur det offentliggjorts att projektet erhållit stöd från EU: (Broschyren, fotografier eller tidningsurklipp kan bifogas)

Mediabevakning:

Under 2003 - 04 har ett drygt hundratal inslag relaterade till verksamheten inom Tjärnö Centre of Excellence 2 förekommit i tidningar, TV och radio.

Informationsmaterial:

- Informationsbroschyr
- Poster, 80 x 200 cm, hänger i hörsalsentren, i anslutning till våra informationslokaler.
- Informationsskylt på Biofoulinglaboratoriet med texten: "Tjärnö Centre of Excellence - ett projekt delfinansierat av Europeiska Unionen genom den regionala utvecklingsfonden (ERUF)", samt EUs logotype.
- 3 postrar, 116 x 90 cm, "Tjärnö Centre of Excellence - ett regionalt kunskapscentrum i marin biologi" som presenterades på Mål 2 mässa i Mariestad, sept 2004.
- Hemsida: http://www.tmbi.gu.se/resdev/tce_sv.html

2005-02-03		Eva Marie Rödström
Datum	Underskrift	Namnförtydligande