

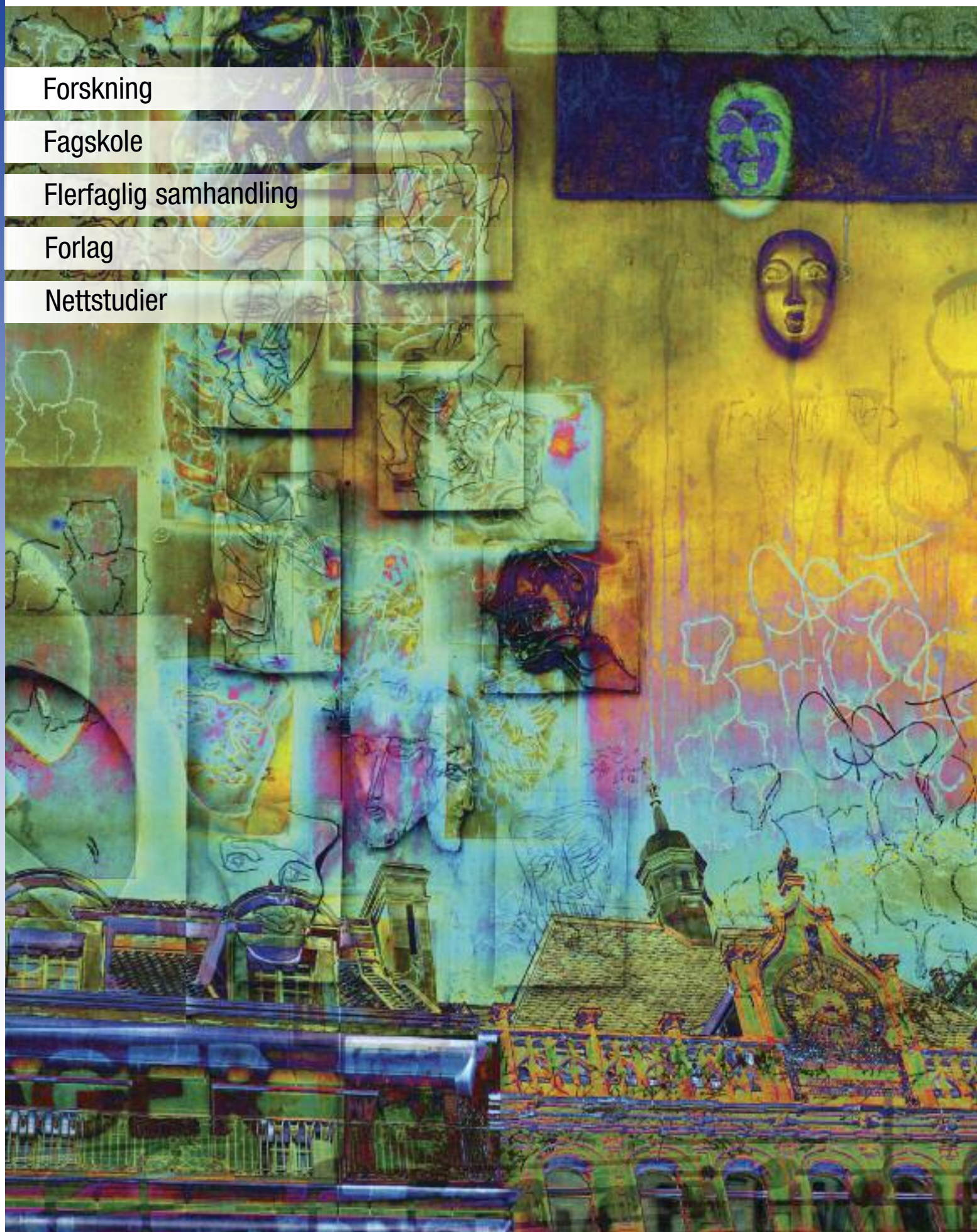
Forskning

Fagskole

Flerfaglig samhandling

Forlag

Nettstudier



Innholdsfortegnelse

TISIP Tema - HiST 2020 og SAKS	3
Styrets beretning	4
Hovedtall for virksomheten	4
Hovedtrekk fra virksomheten	5
Forskning og utvikling (FoU)	7
Støtte ved utvikling av Master i barnehageledelse	7
Prosjekt i samarbeid med MIUN	7
SMP/CCD	7
Concurrent Design Framework for eLearning in IT Entrepreneurship	7
Sosial integrering gjennom entreprenørskap og samarbeid	8
Personlig læringsnettverk	8
MOOC for IKT i læring	8
TEKOM	8
eLF - e-learning Fitness	8
Fagskole og nettbaserte tilbud	9
Fagskole Campus Trondheim	9
Fagskole nettbasert – VOX	9
EUCIP	9
Concurrent Design	10
Status 2014	10
Kurs	11
FITS kurs	11
Kurs i e-læring	11
Støttetjenester	12
SUSA - Sportslig utvalg for sosiale aktiviteter	12
Bøker og lærematriell	13
Programmering i Java	13
Databaser	13
Praktisk Linux	13
Programmering i C++	13
Algoritmer og datastrukturer	13
Kvalitet og programvareutvikling	14
Webprogrammering i PHP	14
Utvikling av multimedier	14
Innføring i datakommunikasjon	14
EUCIP Core Level Modul Plan	14
EUCIP Core Level Modul Build	14
EUCIP Core Level Modul Operate	14
FITS Utøver	15
FITS Administratør	15
Drift av lokalnettverk	15
Local Area Network Management - Design and Security	15
Java the UML Way	15
Medarbeidere i TISIP	16
Regnskap	19
Noter	21
Revisors beretning	22



**I vedtektene står det i §4, 1.ledd,
Stiftelsen har følgende hovedoppgave:**

«Drive undervisning og forskning. Virksomheten skal drives av egne ansatte og av ansatte i bistillinger i institusjoner som TISIP samarbeider med. Stiftelsen vil spesielt søke samarbeid med HiST, Avdeling for informatikk og e-læring (AITeL), men også samarbeide med øvrige avdelinger i HiST, NTNU og andre høyskoler og akademiske institusjoner.»

TISIP tema – HiST 2020 og SAKS

TISIP hadde i 1985 sitt utspring fra fagmiljøet i Edb-avdelingen ved Trondheim ingeniørhøgskole, som per i dag er AITeL. Samarbeidet er toveis og er formelt nedfelt i en samarbeidsavtale mellom HiST og TISIP, datert 23.04.2009. Formålet med det tette samarbeidet har for TISIP vært å støtte opp om aktivitetene i AITeL ved å ivareta oppgaver som TISIP er mer egnet for enn HiST og AITeL. Det gjelder spesielt EVU og FoU med ekstern finansiering, der beslutninger kan tas raskt, der prosjektstyringen er effektiv og ubyråkratisk, der overheadkostnadene er lave og der fleksibilitet i bemanningen hos TISIP er stor. I tillegg driver TISIP fagskole, nettstudier og forlagsvirksomhet, som er et supplement i forhold til HiST.

Etter lengre tids utredning vedtok høgskolestyret i HiST den 15. september 2014, HS-V-21/14, at AFT og AITeL igjen skal slås sammen og bli ett fakultet fra 1.8.2015. Det ble samtidig vedtatt og sette i gang en prosess der fakultetet skulle se på en ny inndeling i institutt. AITeL har siden utskillelsen i 2000 hatt en svært god faglig utvikling. Spesielt har AITeL oppnådd en betydelig og vedvarende økning i egen forskning og publisering, blant annet med støtte fra TISIP. Dette har vært spesielt imponerende siden avdelingen i mer enn 10 år har hatt et for lavt budsjett sammenlignet med AFT og siden avdelingen har hatt få stipendiater. NOKUT godkjente materprogrammet IKT-basert samhandling med oppstart høsten 2014. Avdelingen har også hatt svært god og stigende søkning til alle bachelorprogrammene og spesielt til bachelor i IT-støttet bedriftsutvikling. Etter at HiST og AITeL tok over den nettbaserte EVU-virksomheten har denne gått gradvis nedover. Dette kunne utvilsomt vært unngått dersom TISIP hadde ivaretatt dette på kommersielle vilkår. Sammenslåingen med AFT er et voldsomt tilbakeblikk for IT-fagmiljøet. Fagmiljøet blir usynlig og prestasjonene likeså. Det er en betydelig fare for at identiteten og den samlede styrken i fagmiljøet smuldrer opp og erstattes av enkeltprestasjoner.

SAKS

- Samarbeid, Arbeidsdeling, Konsentrasjon og Sammenslåing
Kunnskapsdepartementet ønsker færre høyere utdanningsinstitusjoner i Norge og vil vedta en sammenslåing allerede våren 2015, med sannsynlig virkning fra 1.1.2016. Styrene både i NTNU (28.1.) og HiST (16.1.) har gått inn for en sammenslåing. HiST ønsker primært en sammenslåing kun med NTNU, mens NTNU ønsker en større flercampusløsning der også Høgskolen i Gjøvik og Høgskolen i Ålesund er med. Denne prosessen vil utvilsomt få store konsekvenser for både AFT og AITeL og vil føre til at kartet må tegnes på nytt. Per i dag hører AITeL faglig hjemme i Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektronikk, mens teknologifagene i AFT hører hjemme i Fakultet for vitenskap og teknologi. Størrelsen på det samlede IT-fagmiljøet ved NTNU, HiST, HiG og HiÅ kan tilsa at dette **bør samles i et nytt felles IKT-fakultet**. Hvis KDs SAKS-vedtak følger de anbefalingene som styrene i NTNU og høgskolene har gitt blir sammenslåingen av AFT og AITeL bortkastet og uaktuell. TISIP er ikke en aktør hverken i HiST 2020 eller i SAKS prosessene. Men med de endrede rammevilkårene som disse prosessene gir, vil det utvilsomt kunne påvirke samspillet mellom TISIP og IT-fagmiljøet. TISIP er en selvstendig forskningsstiftelse. TISIP kan fortsette å spille en rolle som profesjonell støttespiller for fagmiljøet dersom forholdene legges til rette for det, men TISIP kan også videreutvikle en mer selvstendig faglig profil. De store omorganiseringene vil utvilsomt bli svært krevende for alle berørte fagmiljø.



Thorleif Hjeltnes

Thorleif Hjeltnes,
Adm.dir TISIP

Styrets beretning - Hovedtall for virksomheten

TISIP fikk en omsetning i 2014 på 4,64 millioner. Dette er en økning på 32% i forhold til 2013. Antall årsverk er økt fra 5,8 i 2013 til 7,1 i 2014. Tabellen nedenfor viser flere sentrale tall fra virksomheten..

Sentrale tall fra virksomheten	2014	2013
Antall ansatte per 31.12	5	5
Sum årsverk	7,1	5,8
Antall årsverk utført ved HiST	1,1	0,8
Antall årsverk utført utenfor HiST	6,0	5,0
Inntekter ekskl. finans (budsjett parentes)	4,64 (4,04)	3,52 (3,81)
Resultat ekskl. finans	-0,383	-0,954

Det kom inntekter fra EU-prosjekt, Norgesuniversitetet og VOX som forventet. TISIP samarbeider med HiST om FoU-administrasjon, og flere felles FoU-prosjekt gav økte inntekter. Kursinntekter fra MiUN er falt bort. Inntekter fra forlagsvirksom-

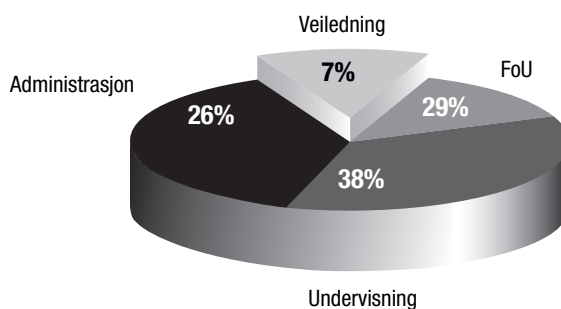
heten økte med 31%. Fagskolen tok opp 16 studenter i 2014. Justert periodisering har medført 31% økning i inntekter. Økt aktivitet, bl.a. VOX-kurs, har gitt 1,3 flere årsverk.

Arbeidsoppgaver i årsverk	2014	2013
FoU	2,1	1,3
Administrasjon	1,8	1,8
Veiledning	0,5	0,5
Undervisning	2,7	2,2

Omfanget av FoU-arbeid har økt pga EU-prosjekt, Norgesuniversitetet, m.fl. Samlet kursvirksomhet økte med

23%. Kurs innen IKT og Pedagogikk er erstattet av to omfattende kurs innen IT-drift og infrastruktur (VOX).

%-vis fordeling arbeidsoppgaver



FoU-arbeidet er utført av ansatte med dr.grad, siv.ing eller tilsvarende. Det er ikke utført arbeid av ingeniører eller bachelor-kandidater. Det er utført studentarbeid for fagskolen.

Ressurskrevende prosjekt har vært prosjektene dCCDFLITE, SMP/CCD, MOOC for IKT i læring og TEKOM. TISIP har samarbeidet med AITeL om å gjennomføre alle prosjektene.

FoU-oppgaver i antall timer	2014	2013
1.nivå og sivilingeniør/cand. scient.	2641	1659
Ingeniør/bachelor	0	0
Student	149	0

Virksomhetens art og hvor den drives

TISIP er en ideell stiftelse som er samlokalisert med Avdeling for informatikk og e-læring, Høgskolen i Sør-Trøndelag, og holder til på Kalvskinnet i Trondheim. TISIP utfører FoU-oppdrag og kurs innen IKT og e-læring. TISIP tilbyr fagskoleutdanning, utgir bøker og digitale læringsressurser, og har støttetjenester knyttet til primærvirksomheten.

Arbeidsmiljø

Arbeidsmiljøet er ordinære kontorarbeidsplasser. Ingen skader eller

arbeidsulykker er innrapportert i 2014.

Stiftelsen har 3 mannlige og 2 kvinnelige ansatte. I tillegg ansettes prosjektmedarbeidere, forfattere og andre ressurspersoner etter behov. Styret har 2 mannlige og 3 kvinnelige medlemmer, av disse er tre uten tilknytning til HiST.

Ytre miljø

Stiftelsen har ingen driftsaktiviteter som påvirker det ytre miljøet.

Hovedtrekk fra virksomheten

Styret har avholdt 6 styremøter. Styret deltok også i felles planlegging- og årsmøte med AITeL. Det ble holdt et styreseminar over 3 dager. Områdene FoU-prosjekt, TISIP fagskole og TISIP nettstudier ble fulgt opp spesielt. Nettbasert utdanning og forskning er et sentralt område for TISIP. Styret søkte NOKUT om godkjenning av et nettbasert fagskoletilbud innen IT-drift og infrastruktur den 15.2. Tilbudet er enda ikke godkjent. Ny frist for innsending av oppdatert studieplan er 4. mars 2015. TISIP ble godkjent som nettskole etter kravene i Voksenopplæringsloven fra 2014. TISIP mottok prosjektstøtte fra VOX og har utviklet og prøvd ut to av driftsfagene som inngår i fagskoleutdanningen med stor suksess.

Styret justerte stiftelsens plasseringsprofil i 2013 og videreførte denne i 2014. Det har lagt premissene for plassering av stiftelsens midler og ført til økt avkastning. TISIP sliter med investeringen i Svea Real fra 2008, og dette trekker ned det økonomiske resultatet. Styret har forøvrig behandlet utviklingen i TISIPs prosjekter, bemanning og økonomi.

Styrets sammensetning 2014 – 2017

Nytt styre ble valgt for perioden 2014 - 2017. Styreleder er Anne Wally Ryan fra HiNT. Tove Hepsø fra SINTEF ble valgt inn som nytt styremedlem. Pga mulig rollekonflikt ved oppdrag for PwC i forhold til HiST har varamedlem Erik Fremstad bedt om å få fratrukket styret.

TISIP fagskole og annen undervisning

TISIP leverer digitalt lærestoff og programvare for å administrere FU-virksomheten ved AITeL. TISIP fagskole tilbyr utdanningen IT-administrator med 26 ukers varighet. Tilbudet er klasseromsbasert. Siden oppstarten i 2009 har vi tatt opp 96 studenter og uteksaminert 68. Av disse har 26 i tillegg oppnådd EUCIP sertifikat. Ett kull er nå under utdanning.

Det nettbasert halvårig tilbudet innen IT drift og infrastruktur forventes godkjent våren 2015 etter to runder med avslag hos NOKUT. To av fagene er ferdig utviklet og utprøvd basert på midler fra VOX.

EUCIP-sertifisering er noe redusert fra 2013 til 2014 mens boksalget via Gyldendal Akademisk er økt. TISIP gjennomførte 3 FITS-kurs i 2014. Tilbudet MOOC for IKT i læring med støtte fra Norgesuniversitetet har hatt en enorm suksess med mer

enn 1000 påmeldinger i de 4,5 måneder tilbudet har eksistert.

Samarbeid med Mittuniversitetet i Østersund

Salg av FU-fag til Mittuniversitetet i Østersund oppførte i 2014. Det er gjennomført prosjektarbeid innen CcEd-metoden i SMB/CCD prosjektet. Det Multilaterale Erasmus-prosjektet dCCDFLITE har utviklet et kurs innen entreprenørskap. En liten pilot ble kjørt høsten 2014 og skal etterfølges av europeisk MOOC våren 2015. Prosjektet går til 31.9.15.

FoU-oppdrag

Omfanget av eksterne FoU-oppdrag er økt fra 2013 til 2014.

SMP / CCD

HiST/ AITeL, TISIP, HiNT og Mittuniversitetet har fullført prosjektet SMP/CCD som var et treårig Interreg-prosjekt. Hovedtema for prosjektet er utvikling av forbedrede anbudsprosesser ved hjelp av CCD-metoden. Det er gjennomført pilotprosjekt for bedrifter / offentlige etater og samarbeid mellom CCD-rom i Trondheim, Østersund og Steinkjer. Til tross for noen forsinkelser ble alle aktiviteter i prosjektet fullført med gode resultat. Prosjektet ble avsluttet den 31.07.2014.

PLN – Personlige læringsnettverk

AITeL, TISIP og HiNT ble innvilget støtte fra Norgesuniversitetet til prosjektet. Prosjektet er to-årig. I 2012 ble det gjennomført innsamling av relevant litteratur og gjennomført et Webinar. I 2013 er det utviklet og kjørt et PLN-ernne på 10 studiepoeng. Prosjektet ble avsluttet i 2014 med en metoderapport.

MOOC for IKT i Læring

AITeL og TISIP har fått støtte til dette prosjektet fra Norgesuniversitetet. Prosjektet hadde oppstart våren 2014. Det er ved hjelp av CCD-metoden utviklet et emne på 15 studiepoeng. Hele 1000 studenter har startet på utdanningen i løpet av de 4,5 måneder tilbudet har eksistert. Prosjektet er svært vellykket så langt og har blant annet fått meget positiv omtale i NoU 2015:5 MOOC til Norge.

TEKOM – Tverrfaglig entreprenørskapskompetanse

AITeL, AHS, TISIP og HiNT fikk tilslag på prosjektet TEKOM innen Norgesuniversitetets entreprenørskapsprogram. Formålet med prosjektet er å gi faglærere i utdanningene bedre innsikt i nyskaping, innovasjon og entreprenørskap og slik at de kan tilby egne studenter støtte for dette i utvalgte fag.

EU-prosjekt

TISIP fikk tilslag på det Multilaterale Erasmus-prosjektet dCCDFLITE i 2013. Prosjektet ledes av MiUN. Andre deltagere er AITeL, University of Greenwich, Universitetet ATEI i Hellas, Anne Fox, DK; fagskolen CENFIM i Portugal og datafirmaet XLAB i Slovakia. Det skal utvikles en MOOC innen IT-relatert Entreprenørskap ved hjelp av CCD-metoden.

TISIP har også fått tilslag på EØS-prosjektet CONNECT CONstruct Network in Counselling for Trauma med partnere i Romania med oppstart våren 2015. Her samarbeider vi med Karl Johan Johansen ved AHS.

Bøker og digitale læremiddel

PHP-boka kom i ny utgave høsten 2014. Boksaget var stabilt i 2014.

Personale

Thorleif Hjeltnes er Adm.dir. TISIP hadde ved årsskiftet 5 ansatte med ansvar for ledelse av FoU-prosjekt, markedsføring og ledelse av fagskolen, og utvikling av CCD som forretningsområde. Det er også ansatte som ivaretar økonomi og personal. Faglig arbeid utover de ansattes engasjement i prosjektene er utført som deltidsengasjement av eksterne og ansatte ved HiST.

Utstyr og programvare

Det er i 2014 betalt lisenser for it's learning, Uninett bredbånd, Huldtt og Lillevik og Visma.

Lokaler

TISIP er samlokalisert med Avdeling for informatikk og e-læring. Det er inngått avtale mellom TISIP og AITeL der TISIP betaler husleie for bruken av lokalene. TISIP leier også 60m² lokale hos AITeL for drift av fagskolen.

Økonomi

Driften av TISIP gikk med kr 383 475 i underskudd. Kr 271 900 er plassert i aksjer og aksjefond. Aksjer og aksjefond som hadde

en verdi på kr. 332 935 per 31.12.13 ble solgt med gevinst i løpet av året. Kr 2 500 000 er plassert i et eiendomsinvesteringsselskap. Denne plasseringen ble hardt rammet av finanskrisen i 2008. Verdien har variert mye, etter en oppgang til kr 1 111 539 i 2013 falt verdien til kr 771 000 ved utgangen av året. Selskapet er nå solgt. Plasseringer i bank har i hele 2014 gitt rente på rundt 1,48% (snitt 3MND NIBOR). Styret har oppdatert plasseringsstrategien med økt innslag av obligasjoner. Kroner 6 000 000 er plassert i forsikrings sparing, med avkastning på ca 5,4% i 2014. Verdi nå er kr 7 338 223. TISIP har for 2014 benyttet nåverdi for alle sine plasseringer per 31.12. TISIP fikk totalt kr 396 396 i sum finansposter når en både tar hensyn til verdiendringer i plasseringer, valuta-korreksjon og utbetalte renter. TISIP hadde per 31.12. avsatt kr 2 200 000 for å dekke egenandeler i EU-prosjekt og forskuddsbetaling av aktiviteter. På grunn av avskrivning av gamle fordringer og verditap som følge av Svea Real er kr 400 000 tatt inn i regnskapet for 2014. Ny verdi for avsetningene er kr 1 800 000.

Fortsatt drift

Regnskapet i 2014 viser et negativt driftsresultat. Positiv kapitalavkastning og bruk av avsatte midler førte til at egenkapitalen likevel kunne økes med kr 12 871. TISIP står overfor investeringer knyttet til drift av fagskolen, gjennomføring av flere store FoU-prosjekt og oppfølging av strategisk plan for 2012 - 2017. Styret legger fortsatt drift til grunn for årsberetningen. Styret mener at årsregnskapet gir et rettviseende bilde av TISIPs eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat.

Utsikter for 2015

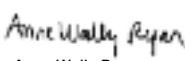
I 2015 budsjetterer TISIP med driftsinntekter på kr 5,1 millioner. Det innebærer en moderat økning i forhold til regnskapet for 2014. Budsjettet balanserer med ca kr 205 000, når en benytter kr 300 000 av avsetningene.

Nye prosjekter som er under planlegging eller som videreføres:

- TISIP deltar i Erasmusprosjektet dCCDFLITE
- TISIP deltar i prosjektet MOOC for IKT i læring, med støtte fra Norgesuniversitetet
- TISIP deltar i prosjektet TEKOM med støtte fra Norgesuniversitetet
- TISIP arbeider med nye søknader til Interreg og EU's nye program Erasmus+
- Fagskoletilbudet IT-administrator videreføres
- Et halvårig nettbasert tilbud innen IT drift og infrastruktur planlegges igangsatt V-15
- Kurs i FITS Utøver og FITS Manager planlegges for 2015
- Samarbeidet med Den norske dataforening om EUCIP-sertifikat fortsetter
- Samarbeidet med Gyldendal Akademisk og Fagbokforlaget fortsetter

Trondheim 31.12. 2014

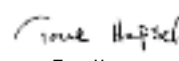
Trondheim 24.02. 2015

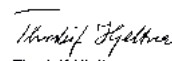

Anne Wally Ryan
Styreleder


Tom Solberg
Nestleder


Monica Storvik
Styremedlem


Bjørn Klefstad
Styremedlem


Tove Hepsø
Styremedlem


Thorleif Hjeltnes
Adm.dir.

Forskningen i TISIP har som formål å frambringe ny kunnskap i et samfunnsnyttig perspektiv. TISIP trenger egen FoU for å utvikle ny kunnskap og øke kompetansen innen forskningstema knyttet til e-læring, anvendelser av Concurrent design, entreprenørskap og drift av IKT-løsninger. Kunnskapen som utvikles skal primært ha praktiske formål. Akademiske resultat i form av artikler og konferansebidrag publiseres normalt i regi av AITeL. Resultatene krediteres enkeltforskere og de institusjoner som deltar i forskningen. Forskningen skal være direkte anvendbar for våre oppdragsgivere og TISIP, eller mer langsiktig knyttet til nye anvendelser av Concurrent design, nye metoder innen e-læring og avanserte fag i fagskolen.

TISIP har lang tradisjon for å lede og delta i EU-prosjekt. TISIP jobber med å utvikle søknader til Erasmus+ programmet, EØS-prosjekt og nye Interreg-prosjekt.

Støtte ved utvikling av Master i barnehageledelse

TISIP ansatte har betydelig erfaring med å utvikle mastere etter NOKUTs krav. TISIP gjennomførte et mindre oppdrag for Dronning Mauds Minne for å kvalitetssikre en søknad om Master i barnehage-ledelse. TISIP takker DMM for oppdraget og gratulerer DMM med den nye masteren som ble akkreditert den 14. januar 2015.

Prosjekt i samarbeid med MIUN

Mittuniversitetet (MIUN) har hatt FoU-samarbeid med TISIP like siden 1997 blant annet EU-prosjektet EuroCompetence. I samarbeid med MIUN har TISIP utviklet EU-prosjektet dCCDFLITE, 2013 – 2015. Vi samarbeider også om gjennomføringen av Interregprosjektet SMP/CCD.

SMP/CCD

TISIP startet SMP/CCD-prosjektet i 2011. SMP/CCD står for Strukturert Multidisciplinært prosjekt. Prosjektet ble avsluttet 30.6.2014. Deltagere i prosjektet har vært HiST, HiNT og Mittuniversitetet. Fokuset i prosjektet har vært å videreutvikle Concurrent Design (CCD) metoden, og spre kunnskap om denne i Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Jämtland.

En aktivitet har vært å bygge opp Samhandlingsrom hos HiNT og Mittuniversitetet. Et annet fokus i prosjektet har vært å tilpasse CCD-metoden til utvikling av konkurransegrunnlag og anbud i privat og offentlig sektor. Utvikling av et IKT-anbud krever flerfaglig ekspertise, for eksempel fagområdekunnskap (IT), kunnskap om anvendelsesområdet for IT-systemet, økonomi og juss. I prosjektet er det kjørt en pilot for Høgskolen i Sør-Trøndelag, for Steinkjer kommune og innen lokaltransport i Østersund. CCD-metoden bidrar til at ulike fagekspertiser kan jobbe samtidig (concurrent) i sesjoner i et Samhandlingsrom. Som en videreut-

vikling av metoden har vi også testet CCD i et distribuert oppsett. Det innebærer at de som deltar både kan sitte i et eller flere samhandlingsrom, samtidig som noen eksperter jobber fra enkeltstående PC-er (gjørne med en toskjermsløsning). Dette øker fleksibiliteten når personer på begge sider av Kjølen skal jobbe sammen om å utvikle løsningene.

Et av prosjektresultatene er en håndbok i CCD-metoden. Håndboken forventes ferdig i løpet av 2015.

Prosjektet har også gitt opphav til etablering av nye prosjekt der CCD-metoden benyttes. Det gjelder for eksempel Prosjektene PLN, 2012 – 2013 og prosjektet MOOC for IKT i Læring, 2014 – 2015. Begge med støtte fra Norgesuniversitetet. CCD-metoden brukes også i EU-prosjektet dCCDFLITE - Concurrent Design Framework for eLearning in IT Entrepreneurship. Dette er et Erasmus Multilateral Project for 2013 – 2015. Disse prosjektene er nærmere omtalt nedenfor.

Concurrent Design Framework for eLearning in IT Entrepreneurship

“Entrepreneurial ability is closely linked to the personality, cannot be taught in the traditional sense, but can be developed through training”.

The dCCDFLITE project will address the following 2 factors:

- HE graduates need more than just their degree to access employment. Their future employers across all sectors ask for and need greater capacity for entrepreneurial thinking and also experience in cooperation both at a distance and across cultural boundaries.
- The potential for knowledge transfer between HE and industry needs to be improved.

Gjennom prosjektet er det utviklet et entreprenørskapskurs. I utviklingen av kurset ble CCeD-metoden benyttet. Innholdet i

kurset dekker blant annet Osterwalders Canvas både brukt for bedriftsutvikling og for personlig utvikling. Kurset er kjørt som en avgrenset pilot fra Hellas. Våren 2015 skal University of Greenwich levere kurset som en europeisk MOOC. Partere i prosjektet er, MiUN, SE (prosjektleder); TISIP og AITeL, NO; Anne Fox, DK; University of Greenwich, UK; XLAB, SI og CENFIM PT. <http://flite-proj.cenfim.pt/>

Sosial integrering gjennom entreprenørskap og samarbeid

Interregprosjektet, "Social integrering gjennom entreprenørskap og samarbeid", ble fullført høsten 2014. Det ble utarbeidet en fagrapport om "sosialt entreprenørskap" med utgangspunkt i resultatene, og det er publisert en artikkel som redegjør for prosjektet på portalen: <http://psykiskhelsearbeid.no/>

Personlige læringsnettverk

AITeL, TISIP og HiNT har gjennomført et toårig prosjekt om PLN (personlig læringsnettverk). Resultatet fra prosjektet er et fag på 10 studiepoeng om hvordan PLN kan brukes i undervisning. Faget hadde 34 påmeldte høsten 2014 og lærestoffet ble for øvrig lagt i systemet PresentIT. I tillegg har vi i prosjektet utviklet en metodikk myntet på lærere som ønsker å ta i bruk PLN i undervisning. Deltakere i prosjektet har vært Thorleif, Monica, Tor Atle, Svend Andreas (prosjektleder) og Line Kolås (HiNT). Resultater er tilgjengelige på wikien: <http://plnprosjekt.wikispaces.com/>

MOOC for IKT i læring

AITeL og TISIP fikk støtte fra Norgesuniversitetet til å utvikle en MOOC-variant av faget IKT i læring på 15 studiepoeng (MOOC står for massive open online course). I 2014 ble MOOC-en designet ved hjelp av CCeD, og startet opp 1. oktober. En uke etter oppstart var det over 600 deltakere, og ved nyttår var det 950 deltakere. Opplegget er ultrafleksibelt, med ingen start- og sluttdato samt fri progresjon. Målgruppen er lærere i Norge som vil lære mer om pedagogisk bruk av IKT. Det står mye informasjon om MOOC-en her: <http://aitel.hist.no/fag/iktlmooc/>

TEKOM

Utvikling av entreprenørskap har i flere år vært en del av myndighetenes strategi for å videreutvikle velferdssamfunnet. Et viktig element i denne strategien er å integrere entreprenørskap i ulike fagområder i utdanningssystemet. Generell entreprenørskapskompetanse kan være uavhengig av fagområde. Slik kompetanse avhenger både av personlige egenskaper, holdninger og grunnleggende ferdigheter i forretningsutvikling og nyskappingsprosesser. For å utvikle slik kompetanse trengs bevisstgjøring på egen rolle og ferdighetstrening.

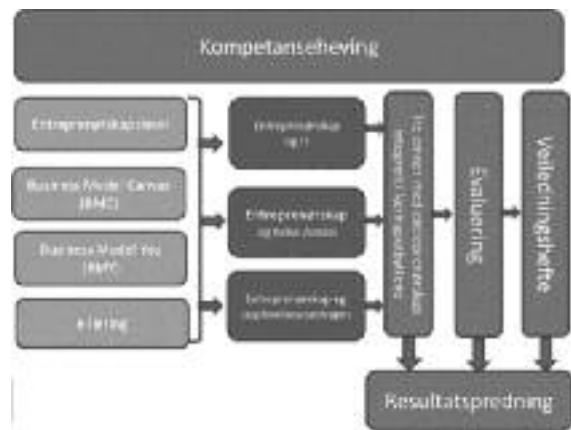
TISIP har sammen med avdelingene AITeL og AHS i HiST og HiNT fått støtte til prosjektet «Tverrfaglig entreprenørskapskompetanse», TEKOM fra Norgesuniversitetet. Hovedmålene for prosjektet er å styrke kompetansen og øke motivasjonen hos

lærere i forhold til å inkludere kunnskap om:

1. Entreprenørskap som en del av det faglige innholdet i utdanningen både på bachelor- og masternivå innen IT.
2. Sosial entreprenørskap som en del av det faglige innholdet både i grunnutdanningen og videreutdanningen innen helse og sosialfag.
3. Entreprenørskap som en del av det faglige innholdet innen opplevelsesnæringen på årsstudie- og bachelornivå.

Prosjektet skal bidra til kompetanseheving på området både for prosjektdeltakerne og ansatte ved de involverte fagmiljøene. For å oppnå dette skal det i 2015 gjennomføres tre workshops der faglærere i samarbeid med representanter fra arbeidslivet skal tilpasse læringsutbyttet for å få inn entreprenørskap i emner som tradisjonelt ikke har det.

Dette er et 2-årig prosjekt som startet opp i november 2014. Fra TISIP har tre ansatte vært involvert i arbeidet med dette prosjektet.



eLF – eLearning Fitness

TISIP har deltatt i prosjektet eLF. Prosjektet var et tverrgående Leonardo-prosjekt innen IKT (KA3-prosjekt).

Prosjektet hadde to formål:

1. Å utvikle et Europeisk opplæringsystem for instruktører som skal jobbe i helsestudio som minimum dekker vedtatte standarder for teori og krav til praktiske ferdigheter.
2. Å skape en plattform (mal) for et interaktivt nasjonalt profesjonsregister der det legges til rette for samarbeid med andre internasjonale registre.

Det deltok 19 formelle partnere og 38 assosierte partnere i til sammen 23 land. Prosjektet ble ledet av La Sapienza i Roma. TISIPs deltok i prosjektet som en teknologipartner sammen med La Sapienza. Prosjektet ble avsluttet 1.6.2014.

<http://www.elearningfitness.eu/>

TISIP Fagskole har i år 2014 uteksaminert ett kull ved fagskolen, samt startet ett nytt kull som skal uteksamineres våren 2015. TISIPs fagskolevirksomhet oppnår stadig større kjennsapsandel og omdømme i markedet. Dette sammen med formidabel innsats fra de ansatte gjorde rekrutteringsjobben enklere før oppstarten høsten 2014. TISIP fagskole har det siste året fått NOKUT-godkjent sitt kvalitetssikringssystem. I år 2014 har vi fortsatt arbeidet med å få godkjent et nytt nettbasert fagskoletilbud i IT-drift og infrastruktur. Dette er en utfordrende og tidkrevende jobb. Vi gleder oss over god etterspørselen på arbeidsgiversiden etter studentene vi utdanner her på campus i Trondheim. Tilbakemeldinger fra våre studenter og samarbeidsbedrifter viser at det er behov for flere som tar utdanning innen IT-drift i årene som kommer.

Fagskole Campus Trondheim

TISIP startet høsten 2009 et fagskoletilbud som går over 26 uker. Dette fagskoletilbudet i EUCIP IT-administrator skiller seg fra de tidligere godkjente fagskoletilbudene ved at det er campus-baserte fulltidsstudier i klasserom hos TISIP i Trondheim. Studentene får gjennom dette tilbudet en yrkesrettet utdanning som er etterspurt i arbeidsmarkedet. Første klasse ble avsluttet med gode resultater i mars 2010. TISIP har siden oppstarten tatt opp fem nye kull med studenter som har fulgt fagskoleutdanningen i IT-Administrator. Tilbakemeldinger fra studentene viser at TISIPs studenter trives godt og at flere av studentene som fullførte fagskoleutdanningen i dag er i jobb innenfor IT. Mye av årsaken til den suksessen TISIP Fagskole har hatt skyldes formidabel innsats av de som bidrar på undervisningssiden. Neste opptak av studenter ved TISIP fagskole er planlagt høsten 2015.

Fagskole nettbasert – VOX

TISIP har de siste to årene arbeidet med å utvikle og få godkjent en ny nettbasert fagskoleutdanning i IT drift og infrastruktur. Dette vil bli et nettbasert tilbud med et omfang på 30 fagskolepoeng. Utdanningen vil ta i bruk nyeste teknologi innenfor IT-drift og opplæring innen IT-drift via internett. Som en del av arbeidet med å utvikle denne utdanningen har TISIP i 2014

utviklet og gjennomført to piloter med støtte fra VOX. Pilotene var innen emnene Microsoft Server og Sharepoint. I piloten har TISIP testet ut ny pedagogisk tilrettelegging for nettbaserte fag og bruk av de nyeste verktøyene fra Microsoft for administrasjon og fjerndrift. Tilbakemelding viser at studentene er meget godt fornøyd med det nye tilbudet. Nye piloter er planlagt for våren 2015 i påvente av endelig godkjenning fra NOKUT

EUCIP

European Certification of IT Professionals (EUCIP) er et europeisk kompetanseprosjekt utviklet gjennom sammenslutningen av europeiske dataforeninger, CEPIS. Formålet er å heve IT-kompetansenivået i Europa, definere inngangsnivået for IT-profesjonelle og rekruttere flere til IT-profesjonen. I løpet av år 2014 har Dataforeningen Kompetanse AS levert sertifisering i EUCIP Core Level, EUCIP Professional og EUCIP IT-Administrator. TISIP gjør en viktig innsats for å bidra til den videre strategiske satsningen når det gjelder EUCIP-sertifisering innen Core Level og IT-administrator i Norge. Flere av studentene ved TISIP fagskole er sertifisert som EUCIP IT-administrator. TISIP tilbyr også nettbaserte kurs i EUCIP Core Level. TISIP er representert med ett styremedlem i Dataforeningen Kompetanse AS sitt styre.



Studentkull 2013/2014.

TISIP har nå jobbet i flere år sammen med AITeL om å utnytte Concurrent Design til ulike anvendelser. Et av de siste resultatene fra denne satsningen er AITeL sitt mastergradsstudium innen IKT-basert samhandling, som startet høsten 2014. Masterstudentene skal i vårsemesteret ha et eget emne på 15 studiepoeng innen Concurrent Design hvor mye av lærematerialet er basert på egne erfaringer innen fagområdet. Dette betrakter vi som meget positivt siden vi i større grad får mulighet til å teste ut forskjellige aspekter ved metoden, som vil være nyttig for både AITeL og TISIP.

Status 2014

TISIP har i sin strategiske plan vedtatt å utvikle Concurrent Design som et satsningsområde for perioden 2012 – 2017. For å spisse denne satsningen ønsker TISIP å se på anvendelse av Concurrent Design i forbindelse med offentlige anskaffelser. Det er liten tvil om at gjennomføring av offentlige anskaffelser kan effektiviseres og vi har mål om å bidra til dette ved å øke kvaliteten på materialet, samt redusere tidsforbruket og kostnadene. TISIP har kompetanse og erfaring innen IKT-basert samhandling, samt anvendelse av Concurrent Design i problemløsningsprosesser og vi mener det er et stort potensial i å videreutvikle denne kompetansen og bruke den som et hjelpemiddel til å optimalisere anskaffelsesprosesser. I anskaffelsesprosesser kan TISIP blant annet bidra med:

- En gjennomføringsprosess som tilpasses konkrete anskaffelsesprosjekter.
- Verktøystøtte med bruk av egnede IKT-verktøy som bidrar til optimal tverrfaglig samhandling for prosjektdeltakerne.
- Ekspertise på planlegging og tilpassing av prosessen, fasilitering av arbeidssesjonene, tilrettelegging for optimal samhandling og dokumentasjon av resultater.

I løpet av 2014 har vi dessverre ikke hatt nok ledige ressurser til å gjennomføre ønsket satsning innenfor bruk av Concurrent Design i anskaffelsesprosesser. Vi er fremdeles av den formening at dette vil være et fornuftig satsningsområde for TISIP. Vi har blant annet sett flere kunngjøringer på Doffin hvor bistand i forbindelse med anskaffelsesprosesser etterspørres og som dermed bidrar til å bekrefte at det finnes et marked for dette satsningsområdet.

I løpet av 2014 har TISIP jobbet med Concurrent Design i følgende sammenhenger:

- Vi har gjennom første halvdel av 2014 samarbeidet med HiST, HiNT og MIUN i et INTERREG-prosjekt (SMP/CCD) hvor Concurrent Design i anskaffelsesprosjekter var tema. Dette prosjektet har gitt oss verdifull erfaring i forhold til bruk av Concurrent Design i anskaffelsesprosesser og det ble avsluttet sommeren 2014.

- Vi har gjennom hele 2014 jobbet med EU-prosjektet distributed Concurrent Design Framework for eLearning in IT Entrepreneurship (dCCDFLITE). Dette er Erasmus Multilatera I Project hvor både TISIP og HiST er partnere. Prosjektet ledes fra MIUN i Østersund og har Universitetet i Greenwich, ATEL i Hellas, XLAB i Slovenia, CENFIN i Portugal og Anne Fox fra Danmark som partnere. I dette prosjektet har vi brukt en distribuert versjon av Concurrent E-Learning Design til å designe et kursopplegg innen entreprenørskap. TISIP og AITeL har hatt hovedansvaret for de første arbeidspakkene i dette prosjektet og vi har i den sammenheng stått for opplæring innen Concurrent Design blant prosjektdeltakerne, samt sørget for gjennomføring og fasilitering av flere Concurrent Design sesjoner. Prosjektet har på mange måter vært lærerikt og vi har støtt på flere utfordringer som der og da kan føles frustrerende, men som i stor grad gir oss innsikt i forhold til hvordan Concurrent Design prosesser kan og bør gjennomføres.
- TISIP er sammen med AITeL partner i et Norgesuniversitetsstøttet prosjekt (MOOC for IKT i læring) og i dette prosjektet har vi benyttet Concurrent E-Learning Design til å utvikle MOOC'en. Prosjektet har også vært et samarbeid med Sør-Trøndelag Fylkeskommune og Telemark Fylkeskommune og disse etatene har deltatt i kursutviklingen, samt stilt med kursdeltakere. MOOC'en ble gjennomført høsten 2014 og den betraktes som meget vellykket med stor interesse.
- Vi har jobbet med utvikling og tilrettelegging av opplæringsmaterieell som skal benyttes i forbindelse med masterstudentene sitt emne innen Concurrent Design.



Knut Arne Strand, Monica Storvik, Tor Atle Hjeltnes og Thorleif Hjeltnes.

Kursvirksomheten ved TISIP har i 2014 hatt en aktivitet med fokus på Framework for ICT Technical Support (FITS). TISIP har i 2014 videreført samarbeidet med Senter for IKT i utdanningen og forlenget avtalen som kursleverandør. Gjennom denne avtalen er TISIP sertifisert kursleverandør innenfor FITS og har gjennomført flere kurs i 2014.

FITS-kurs

FITS er en prosessorientert standard for IT-drift som på en strukturert måte organiserer og kvalitetssikrer driftsrutinene til en IT-organisasjon. Standarden er en forenklet ITIL-variant, som er spesialtilpasset skoleverket og har sin opprinnelse i England. I 2014 har FITS blitt introdusert for nye målgrupper og både IKT-ansvarlige, lærere og elever ved videregående skoler deltatt på FITS-kurs. Kursdeltakerne fått opplæring i og har blitt kjent med innholdet i FITS-standard og gjennomført sertifiseringstester. For FITS-kursene er det Førstelektor Bjørn Klefstad og Høgskolelektor Atle Nes som har vært ansvarlig for administrasjon, gjennomføring og sluttvurdering.

I løpet av 2014 har det blitt gjennomført 3 stk. kurs i FITS Utøver:

- I mars ble det gjennomført et todagers kurs i FITS Utøver for ca. 55 elever og lærere ved Heimdal videregående skole. Elevene gjennomførte kurset som en del av sin skolegang. Dette kurset var en ny utfordring for oss tatt i betraktning antall kursdeltakere og deres erfaringsbakgrunn. Med utgangspunkt i det opprinnelige materialet jobbet vi en del med tilpasning av opplegget for å sikre best mulig gjennomføring
- I juni ble det gjennomført et todagers kurs i FITS Utøver. Senter for IKT i utdanningen var ansvarlig for annonsering og rekruttering. TISIP var ansvarlig for kursgjennomføring, kursmateriell, lunsj og eksamen. Kursdeltakerne kom i hovedsak fra Nord Norge. Kurset ble gjennomført i TISIP sine lokaler på Kalvskinnet i Trondheim
- I november ble det gjennomført et todagers kurs i FITS Utøver. Senter for IKT i utdanningen var ansvarlig for annonsering og rekruttering. TISIP var ansvarlig for kursgjennomføring, kursmateriell, lunsj og eksamen. Kursdeltakerne kom både sørfra og nordfra i Norge. Kurset ble gjennomført i TISIP sine lokaler på Kalvskinnet i Trondheim
FITS kurs selges både via TISIP sine nettsider (www.tisip.no) og Senter for IKT i utdanningen (<http://iktsenteret.no/>).

Kurs i e-læring



Våre sertifiserte kursholdere for FITS utøver er Bjørn Klefstad, Knut Arne Strand og Atle Nes.

I desember 2013 og januar 2014 holdt TISIP ved Olav Skundberg og Svend Andreas Horgen både fysiske og nettbaserte kurs for Nordland fylkeskommune. Temaene var videoproduksjon og nettbaserte synkrone møter.

Støttetjenester

Det å drive prosjektvirksomhet har både en administrativ og en faglig side. Støttetjenestene i TISIP er i første rekke bygget opp for å betjene faglige prosjekt som er etablert i regi av TISIP. Likevel kan TISIP bistå andre som ønsker å benytte vårt støtteapparat og spesialekspertise. Vi har lang erfaring med søknadsskriving både til nasjonale og internasjonale FoU-programmer. Vi har en meget effektiv regnskapstjeneste og håndterer både nasjonal og internasjonal valuta. Vi kan skaffe erfarne prosjektledere og vi har kompetanse på design og implementering av nettsteder. (ref. www.tisip.no).

Kontor- og økonomistøtte for AITeL

TISIP har høy kompetanse innen økonomi og administrasjon. TISIP har også flere års erfaring i økonomistyring av nasjonale og internasjonale FoU-prosjekt. AITeL har i 2014 vært bruker av økonomi- og kontorstøtte fra TISIP. TISIP har ytt støtte til økonomistyring, lønn, saksbehandling, studentkontakt og arkivering.



SUSA - Sportslig utvalg for sosiale aktiviteter

SUSA-komiteen organiserer både sportslige og sosiale aktiviteter for TISIP og AITeL. SUSA tar ansvar for arrangement som 50- og 60-årsdager, julebord og sommerfester. SUSA har eget sangkor og fremfører egne verk. På den sportslige siden har vi Cageball, ski- og sykkeltraining med sykkelbirken som høydepunkt. TISIP sponser disse aktivitetene.



SUSA på tur til sommerfest på Damhaugen i 2014.



TISIP er opptatt av å tilby studenter oppdaterte lærebøker i IKT på norsk. TISIP samarbeider om utgivelsene med Gyldendal Akademisk og Fagbokforlaget. Bøkene kommer hyppig i nye utgaver i takt med ny teknologi og programvare.

TISIP har inngått samarbeid med EUCIP AS om lærebøker, kurs og tester av IT-profesjonelle etter den europeiske standarden. TISIP har utgitt tre lærebøker på eget forlag som dekker pensum i modulene, Plan, Build og Operate. TISIP har utviklet norsk versjon av testene.

TISIP har inngått samarbeid med Senter for IKT i utdanningen om å utvikle lærebøker og gi kurs i metoden FITS.

TISIP har forlagsrettigheter til digitalt læremateriell som dekker ca 70 emner på bachelornivå. Dette materialet benyttes både i nettundervisningen ved høyskolen og selges som lærestoff til Mittuniversitetet.

TISIP-GYLDENDAL SERIEN:



Programmering i Java er nå ute i 4. utgave. I denne nye utgaven er første del av boka skrevet om for å gjøre stoffet lettere tilgjengelig for nybegynnere. Resten av boka er også oppdatert i henhold til nyere praksis i Java-programmering. Programmering av robuste klasser med testing er tema tidlig. I tillegg til grunn-

leggende emner gjennomgås videregående tema som Collections-klassen, trådprogrammering, RMI, JDBC og web-programmering med JSP. Swing med GUI-komponenter for tekster, valg, lister, tabeller og dialogvinduer er også med. UML brukes gjennomgående og "oversetting" fra UML til Java-kode vektlegges. Boka har egen ressurside på Internett, <http://java-bok.no/>, med blant annet eksempler, løsninger og installasjonsveiledninger. En tidligere utgave av boka er utkommet på engelsk, kinesisk og gresk.



Databaser

1. utgave av boken kom i 2003. Etter god respons i markedet kom et nytt opplag i 2005. Våren 2008 kom boken ut i ny utgave. Her har vi har tatt hensyn til en rekke brukerønsker. Temaet data-modellering er utvidet med flere eksempler. SQL er splittet opp i to kapitler og utvidet. Alt om brukergrensesnitt og installering av database-

verktøy er fjernet og isteden gjort tilgjengelig på bokens hjemmeside. Innføringen i databaser og Internett blir nå konsentrert rundt PHP og XML. I tillegg vil transaksjonshåndtering i fler-brukerdatabaser gjøres mer praktisk med eksempler i SQL.



Praktisk Linux

Boka kom i sin 3. utgave i 2009. Det er den utgaven som fortsatt selges i 2014.



Programmering i C++

er en revidert utgave av boken "Grunnleggende programmering i C++" fra 1993, der også mange av emnene fra "Objektorientert programmering i C++" (1994) er tatt med, og oppdatert i henhold til C++-standarden av 1998.

Viktige elementer i denne nye standarden er klassen string og standardbiblioteket Standard Template Library. Boka gir for øvrig opplæring i grunnleggende programmering, og den krever ingen programmeringskunnskaper på forhånd. Hovedvekten er lagt på strukturert programmering, men objektorientert programmering dekkes også relativt grundig.



Algoritmer og datastrukturer

Læreboka Algoritmer og datastrukturer med eksempler i C og Java gir en grundig innføring på norsk på fagområdet algoritmiske metoder. Den tar for seg datastrukturene liste, stakk, kø, tre, hashtabell, heap og graf og ser på diverse algoritmer i tilknytning til disse data-

strukturene. Den behandler også kompleksitetsanalyse og noen generelle programmeringsteknikker, så som rekursjon, dynamisk programmering og grådige algoritmer, samt har et kapittel om

standardbiblioteker. Boka forutsetter at man kan grunnleggende programmering på forhånd.



Kvalitet og programvareutvikling

Boken gir en grundig innføring i faktorer som påvirker kvaliteten i systemutviklingen, og er et viktig og nødvendig supplement til temaer som programmering, databaser og systemering. Den er skrevet for studenter som har systemutvikling som fag, men er like aktuell for systemutviklere som allerede er i arbeid. Boken kom ut i 2005.



Webprogrammering i PHP

Dette er den første norske læreboka i PHP. Boka har en rekke illustrerende eksempler og øvingsoppgaver, og kan brukes av både nybegynnere, hobbyutviklere og de som kan et annet programmeringsspråk fra før. Den gir en praktisk, men grundig introduksjon til utvikling av dynamiske og interaktive websider. Skjemabehandling, databaseintegrasjon, datasikkerhet og automatisk generering av grafikk er blant viktige tema. Siste kapittel er ei kokebok med vanlige problemstillinger. Fjerde utgave (442 sider) kom i 2014.



Utvikling av multimedier

Boka er oversatt fra dansk og har fått stor utbredelse i Danmark så vel i videregående utdanning som i virksomheter. Boka presenterer en systematisk og åpen metode for utviklingsprosjekt med interaktive, elektroniske medier.

Boka tar for seg de sentrale faser i et utviklingsprosjekt og fokuserer på problemstillinger man som utvikler må være oppmerksom på. Boka egner seg godt for studenter ved multimedie- og datautdanninger. Den er også et godt redskap for virksomheter som planlegger å investere i multimedier, slik at de vil være i stand til å vurdere utviklingsprosessen og produktet. Utviklingsmetoden forener kunnskap og erfaring fra tre fagområder: Prosjektledelse, kommunikasjon og systemutvikling.



Innføring i datakommunikasjon

Innføring i datakommunikasjon er boka for alle som ønsker å få et innblikk i hvordan datakommunikasjon i lokalnett og på Internett fungerer. Boka er tilpasset undervisning ved høyskoler og universitet. Innholdet i boka dekker grunnleggende opplæring i datakommunikasjon.

Innholdet er organisert slik at man starter med Internett-applikasjonene og arbeider seg nedover i den lagdelte referansemødelen. Det er lagt spesielt vekt på å gi konkrete eksempler som viser virkemåten til de ulike kommunikasjonsprotokollene, blant annet ved å analysere datapakker ved hjelp av Wireshark. Andre utgave av boka er omskrevet på flere områder. Vi utdyper nettverksbegrepet, og tema som sikkerhet, trådløse nett og NAT-funksjonalitet har fått større fokus. Læreboka selger fortsatt bra.

EGET FORLAG:

TISIP har i dialog med EUCIP Limited England og EUCIP Norge AS skrevet disse lærebøkene. Første utgave av bøkene kom ut på markedet høsten 2004. TISIP har i løpet av høsten 2008 oppdatert bøkene slik at de er enda bedre tilpasset den norske oversettelsen av sertifiseringstestene og den oppdaterte versjonen av fagplanen. Bøkene selges via TISIPs nettsider, www.tisip.no.



EUCIP Core Level Modul Plan

Tema i boken er: Ulike typer organisasjoner og deres bruk av informasjonsteknologi, ledelse og strategi innen IT, IT og økonomi, nytteverdien av å ta i bruk IT og Informasjonssystemer i en bedrift og Internett og den nye økonomien. Boken tar også for seg globalisering og muligheter til økt grad av markedsorientering, metoder og verktøy

innen prosjektledelse, organisering og kvalitetssikring av prosjekter og prosjektledelse, presentasjons- og kommunikasjonsteknikker innen IT, bruk og muligheter med lyd- og bildeverktøy, samt lover, etikk og sikkerhet i informasjonssystemer.



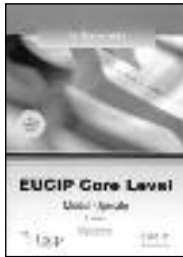
EUCIP Core Level Modul Build

Tema i boken er: Prosesser og metoder innen systemutvikling - Verktøy, testing, implementering, sikkerhet og trender. Administrasjon av data og hvordan dette kan løses ved hjelp av databaser, datamodellering og databaseadministrasjon.

Metoder og teknikker for programutvikling. Datastrukturer og algoritmer. Ulike typer programmeringsspråk. Testing, dokumentasjon og vedlikehold av programsystemer. Brukergransnitt og webdesign. Menneske - maskin interaksjon. Muligheter og begrensninger i forbindelse med bruk av web. Sentrale problemer i webdesign. HTML-kode for å lage websider.

EUCIP Core Level Modul Operate

Tema i boken er: Datamaskinkomponenter og arkitektur inkludert multimedialkomponenter. Operativsystemer, prosessbegrepet, minneadministrasjon, sikkerhet og eksempler på operativsystemer.



stemer (Windows og Linux). Kommunikasjon og nettverk med hovedvekt på prinsipper, nettverkskomponenter og arkitektur samt protokoller. Nettverkstjenester som sikkerhet på nettet, DNS, WWW, e-postsystemer og bruk av multimedier på nett. Trådløs og mobilkommunikasjon. Nettverksadministrasjon. Tjeneste-tilbud, levering, kvalitet og support.

TISIP har på oppdrag fra Senter for IKT i utdanningen oversatt to referansemanualer fra FITS Foundation i England, fra engelsk til norsk. FITS Utøver kom på markedet vår 2014 og FITS Administrator høst 2014. Disse to referansemanualene utgjør til sammen en beskrivelse av alle prosessene knyttet til FITS rammeverket. Dette rammeverket består av retningslinjer du trenger for å drive effektiv teknisk støtte.



FITS Utøver – IKT drift for skoleverket

Denne referansemanualen inneholder en beskrivelse av reaktive-, proaktive- og endringsprosesser. Hver av disse dekker ulike områder av "beste praksis" innen teknisk støtte. De har et fullstendig og separat sett av materialer knyttet til seg, samt detaljerte retningslinjer i

forhold til hvordan hver enkelt prosess skal implementeres. Innenfor disse hovedprosessene er det en rekke sub-prosesser som dekker beste praksis innenfor IT-drift:

- Servicesenteret
- Hendelsesstyring
- Problemstyring
- Sikkerhetsstyring

Endringsprosesser (Endringsstyring, Utgivelsesstyring og Patchstyring) Konfigurasjonsstyring



FITS Administrator – IKT drift for skoleverket

Denne referansemanualen inneholder en beskrivelse av proaktive- og strategiske-prosesser. Hver av disse dekker ulike områder av "beste praksis" innen teknisk støtte. De har et fullstendig og separat sett av materialer knyttet til seg, samt detaljerte retningslinjer i forhold til hvordan hver enkelt prosess skal implementeres. Innenfor disse hovedprosessene er det en rekke sub-prosesser som dekker beste praksis innenfor IT-drift.

Denne referansemanualen inneholder en beskrivelse av reaktive-, proaktive- og strategiske-prosesser. Hver av disse dekker ulike områder av "beste praksis" innen teknisk støtte. De har et fullstendig og separat sett av materialer knyttet til seg, samt detaljerte retningslinjer i forhold til hvordan hver enkelt prosess skal implementeres. Innenfor disse hovedprosessene er det en rekke sub-prosesser som dekker beste praksis innenfor IT-drift.

- Tjenestnivåstyring
- Økonomistyring
- Bemanningsplanlegging
- Toppleidelse

Driftsstyring (Systemadministrasjon, Lagringsstyring, Katalogtjenestestyring, Håndtering av utskrifter og utdata, Ytelse og overvåkning, Forebyggende vedlikehold, Kontinuitetsstyring, Kapasitetsplanlegging, Tilgjengelighetsstyring og Energiøkonomisering) Miljømessig bærekraft

Bøker utgitt i samarbeid med Fagbokforlaget:



Drift av lokalnettverk

Læreboka "Drift av lokalnettverk" kom ut i syvende utgave i 2014 med Sigurd Assev og Arne B. Mikalsen som forfattere. Utgivelsen er et samarbeid mellom TISIP og Akademika Forlag. I denne utgaven blir de siste versjonene av Active Directory og eDirectory gjennomgått, samt at Linux-kapitlet er nyskrevet med en mer inngående beskrivelse av Samba.

Bøker utgitt i samarbeid med WILEY:



Local Area Network Management - Design and Security

Drift av lokalnettverk (utgitt av TISIP/TAPIR Akademisk Forlag) kom ut i sin første utgave i 1997. I august 2005 ble sjette utgave (468 sider) utgitt. En tidligere utgave av boka har blitt oversatt til engelsk, og er utgitt på Wiley.

Drift av lokalnettverk tar for seg generelle driftsrutiner og sikkerhet for lokalnettverk, og har med mange praktiske eksempler fra de tre mest brukte nettoperativsystemene, Windows, Linux og Novell NetWare.



Java the UML Way

Den engelske utgaven av boka Programmering i Java som kom ut på "Wiley & Sons", sommeren 2004 under tittelen Java The UML Way. Integrating Object-Oriented Design and Programming. Boka bygger på den norske 1.utgaven, men er en del revidert i forhold til den.

Blant annet er et kapittel om webpro-grammering med Java Server Pages (JSP) tatt inn.

Java the UML Way har også en egen ressurside på Internett, <http://www.tisip.no/JavaTheUmlWay/> med eksempler, løsninger, lysark til hvert kapittel, tips og relevante lenker.



Medarbeidere i TISIP

Styrets sammensetning fra 01.02.14 – 31.01.17

Styreleder:	Anne Wally Ryan
Nestleder:	Tom Solberg
Styremedlem:	Monica Storvik
Styremedlem:	Bjørn Klefstad
Styremedlem:	Tove Hepsø,
Varamedlemmer:	Tor Atle Hjeltnes, 1.vara Erik Fremstad, 2.vara

Ansatte pr. 01.01.15

Adm. dir.:	Thorleif Hjeltnes
Høgskolelektor:	Monica Storvik
Førstekonsulent:	Magnhild Tangvik
Forretningsutvikler:	Tor Atle Hjeltnes
Forsker:	Knut Arne Strand

TISIP ansatte pr. 01.01.15



Thorleif Hjeltnes

Stilling: Førstelektor, Nestleder AITeL
Fagområde: e-læring, programutvikling, data-modellering og databaser, Programansvarlig for forskning og strategi



Monica Storvik

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Administrativt arbeid innenfor økonomi og personal. Undervisning i økonomisk styring, Bedriftsøkonomi, Serviceledelse og Multidisiplinær samhandling.



Tor Atle Hjeltnes

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Markedsorientert produktutvikling, Entreprenørskap og Økonomisk styring



Magnhild Tangvik

Stilling: Førstekonsulent
Fagområde: Lønn, prosjektrekningskap, økonomi, økonomisk styring



Knut Arne Strand

Stilling: Førsteamanuensis
Fagområde: Utvikling, leveranse og forvaltning av informasjonssystemer.

TISIP arbeider prosjektorientert. I tillegg til egne ansatte har vi medarbeidere som har deltidsoppgaver som forskere i våre prosjekt, forfattere av bøker og lærestoff, kursholdere og faglige veiledere.

FoU og bedriftsrettet e-læring



Anette Wrålsen

Stilling: Førsteamanuensis
Fagområde: Matematikk



Atle Nes

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Webpublisering, videoproduksjon, bildebehandling, mønstergjenkjenning, fotogrammetri og visualisering.



Bjørn Klefstad

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Datakommunikasjon, systemforvaltning, informasjonssikkerhetsstyring, programmering, prosjektarbeid, ITIL, EUCIP.



Geir Ove Rosvold

Stilling: 1. amanuensis
Fagområde: Underviser datamaskinteknikk, grunnleggende datafag, Internett-fag, matematikk.



Jan H. Nilsen

Stilling: Førsteamanuensis
Fagområde: Bildebehandling, grafikk, programmering(Java), prosjektarbeid. Programansvarlig Internasjonalisering



Birgit Rognebakke Krogstie

Stilling: Førsteamanuensis
Fagområde: Samhandlingsteknologi, datastøttet læring, prosjektarbeid og systemutvikling

Forfattere



Else Lervik

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Programmering (Java og C++), objektorientering, datamodellering, databaser. Studieleder for dataingeniørutdanningen.



Geir Maribu

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Underviser i grunnleggende datafag, operativsystemer og i Linux-fag. Arbeider mye med design av IKT-baserte læringsaktiviteter på campus og på nett.

Forfattere



Greta Hjertø

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Systemutviklingsmetodikk, Kvalitetssikring, Prosjektarbeid, Informasjonssikring



Grethe Sandstrak

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Programmering(Java, C#, VB og C++), objektorientering, web-programmering, prosjektarbeid og systemutvikling.



Helge Hafting

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Nettverksdesign, programmering og applikasjonsutvikling



Kjell Toft Hansen

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Databaser, databaseprogrammering med PL/SQL, systemutvikling.



Mads Eivind Eilertsen

Stilling: Avdelingsingeniør
Fagområde: UNIX, datakommunikasjon, Internettjenester



Mildrid Ljosland

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Programmering(Java, C++, C#), algoritmer, statistikk



Olav Skundberg

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Datakommunikasjon, Nettverksteknologi, nettbasert samarbeid



Per Borgesen

Stilling: Førstelektor, Dekan
Fagområde: Datakommunikasjon, Kommunikationsstandarder, Publisering på Internett, Webteknologi.

Forfattere



Svend Andreas Horgen

Stilling: Høgskolelektor, Studieleder for Bachelor i Informasjonsbehandling og <http://itfag.hist.no>.
Fagområde: Webprogrammering (PHP, Ajax), programmering (VB.NET), operativsystemer, sosiale medier, IKT og læring



Tore Berg Hansen

Stilling: Førstelektor
Fagområde: Programsystemkonstruksjon, data-kommunikasjon, datasystemevaluering, prosjektledelse, mikroprosessorer, kvalitet i programvare, utviklingsprosesser, windowsprogrammering.



Tore Mallaug

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Databaser, XML-teknologi, Distribuerte systemer, Helse-IT.

Teknisk og administrative tjenester



Arne Morten Uglem

Stilling: IT-konsulent
Fagområde: Studentlab, maskinvare, nettverk, skrivere m.m



Ingrid Island

Stilling: Førstekonsulent
Fagområde: Eksternfinansiert virksomhet (FU-adm), studieadministrasjon, eksamen, lånekassen



Therese Mjøl

Stilling: Profilansvarlig
Fagområde: Ansvar for markedsføring, utvikling av nettsted, informasjons- og profileringsoppgaver



Tor Ivar Melling

Stilling: Ingeniør
Fagområde: Drift av Windows og VMware. Labb og studentsupport.

Kursholdere - lærere i fagskolen



Jostein Lund

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Databaser, nettverk, drift av datasystemer, datasikkerhet, datamaskinteknikk, applikasjonsutvikling



Tomas Holt

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Distribuerte systemer, Java (JEE/JME) og Android.



Stein Meisingseth

Stilling: Høgskolelektor
Fagområde: Virtualisering, VMware, Microsoft System Center, Powershell, Windows server, Exchange server, Datasikkerhet, Nettverk, Webdesign



Andre Gaustad

Stilling: Ingeniør
Fagområde: Studentlabbene, Windows drift, Studentsupport


RESULTATREGNSKAP

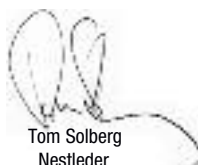
	2014	2013
Inntekter		
FoU Prosjekt ⁶	2 899 337	1 798 484
Kursinntekt	1 107 704	1 152 614
Diverse inntekter	<u>630 632</u>	<u>572 495</u>
Sum driftsinntekter	<u>4 637 673</u>	<u>3 523 593</u>
Kostnader		
Lønnskostnader		
Lønn ³	3 575 351	2 906 616
Arbeidsgiveravgift	597 765	376 052
Andre personalkostnader	156 081	164 377
Reisekostnader	188 717	157 744
Styrehonorar ³	<u>105 000</u>	<u>105 000</u>
Sum lønnskostnad	<u>4 622 914</u>	<u>3 709 789</u>
Andre driftskostnader		
Avskrivinger ⁵	10 815	0
Andre driftskostnader ³	<u>387 419</u>	<u>768 310</u>
Sum andre driftskostnader	<u>398 234</u>	<u>768 310</u>
Sum driftskostnader	<u>5 021 148</u>	<u>4 478 099</u>
Driftsresultat	<u>-383 475</u>	<u>-954 506</u>
Finansinntekter		
Renteinntekter	50 922	167 510
Annen finansinntekt ²	<u>845 904</u>	<u>883 065</u>
Sum finansinntekter	<u>896 826</u>	<u>1 050 575</u>
Finanskostnader		
Rentekostnader	591	0
Annen finanskostnad ^{1,2}	<u>500 500</u>	<u>15 500</u>
Sum finanskostnader	<u>501 091</u>	<u>15 500</u>
Sum finansposter	<u>396 326</u>	<u>1 035 075</u>
Årsresultat	<u>12 851</u>	<u>80 569</u>
Disponering av årsresultat		
Fra/til annen egenkapital	12 851	80 569

BALANSE

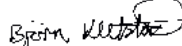
Eiendeler	2014	2013
Anleggsmidler		
Varige driftsmidler		
Maskiner ⁵	118 967	0
Sum anleggsmidler	<u>118 967</u>	<u>0</u>
Omløpsmidler		
Fordringer		
Kundefordringer	1 232 954	259 697
Andre fordringer ⁶	1 044 304	1 654 696
Sum fordringer	<u>2 277 258</u>	<u>1 914 393</u>
Investeringer		
Aksjefond ²	771 000	1 444 474
Markedsbaserte obligasjoner og plasseringer ²	13 269 691	12 002 304
Sum investeringer	<u>14 040 691</u>	<u>13 446 778</u>
Bankinnskudd, kontanter o.l		
Bankinnskudd	2 623 440	3 259 835
Bank, skattetrekk	436 735	223 413
Sum bankinnskudd	<u>3 060 175</u>	<u>3 483 248</u>
Sum omløpsmidler	<u>19 378 124</u>	<u>18 844 419</u>
Sum eiendeler	<u>19 497 091</u>	<u>18 844 419</u>
Egenkapital og gjeld		
Innskutt egenkapital	200 000	200 000
Sum innskutt egenkapital	<u>200 000</u>	<u>200 000</u>
Opptjent egenkapital		
Annen egenkapital ⁵	13 470 528	13 457 677
Sum opptjent egenkapital	<u>13 470 528</u>	<u>13 457 677</u>
Sum egenkapital	<u>13 670 528</u>	<u>13 657 677</u>
Kortsiktig gjeld		
Leverandørgjeld	23 465	15 597
Skyldige offentlige avgifter	632 783	326 186
Annen kortsiktig gjeld	5 170 315	4 844 959
Sum kortsiktig gjeld	<u>5 826 563</u>	<u>5 186 742</u>
Sum egenkapital og gjeld	<u>19 497 091</u>	<u>18 844 419</u>

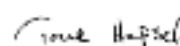
Trondheim 31.12. 2014
Trondheim 24.02. 2015

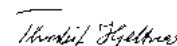

Anne Wally Ryan
Styreleder


Tom Solberg
Nestleder


Monica Storvik
Styremedlem


Bjørn Klefstad
Styremedlem


Tove Hepsø
Styremedlem


Thorleif Hjeltnes
Adm.dir.

Noter til regnskapet for 2014

Note 1 - Regnskapsprinsipper

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapsloven og god regnskapsskikk for små foretak. Følgende regnskapsprinsipper er anvendt: betalingsmiddel i utenlandsk valuta er verdsatt til valutakurs pr. 31.12 jfr. RL § 5-9.

Note 2 - Aksjefond og obligasjoner - Vurderingsregler

Markedsbaserte aksjer og obligasjoner skal etter hovedregel i RL §5-8 verdsettes til virkelig verdi. Små foretak kan uten hinder av bestemmelsen i første ledd vurdere markedsbaserte finansielle eiendeler (aksjefond og obligasjoner) etter vurderingsregelen for omløpsmidler RL § 5-2. Omløpsmidler skal vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Obligasjonene er garantert mot verdifall under anskaffelsesverdi. Aksjefond, obligasjoner og aksjer er verdsatt til:

Navn	Anskaffelseskost	Bokført verdi 1.1	Kjøp	Salg	Bokført verdi 31.12	Årets verdjustering	Realisert gevinst
Storebrand Global	175 650	186 853		-202 080	0		15 227
DNB	96 250	146 082		-147 980	0		1 898
Svea Real	2 500 000	1 111 539			771 539	-340 539	
Stolt Nielsen	1 000 000	1 017 500		-1 021 750	0		3 850
Aker Solution AS	1 000 000	1 028 500			965 100	-63 400	
Forte Obligasjon	940 528	1 011 837			1 016 068	4 231	
Obligasjon Trønder Energi	1 000 000	990 000			1 030 000	40 000	
Fond Sparebanken Øst	1 000 000	994 500			1 016 100	21 600	
Ship Financial int	1 000 000		1 000 000		928 800	-71 200	
Nors Gjenvinning	1 000 000		1 000 000		975 400	-24 600	
Vital Garanti Kapital	6 000 000	6 959 567			7 338 223	378 656	
SUM	15 712 428	13 446 778	2 000 000	-1 371 810	14 040 691	-55 252	20 975

Note 3 - Ansatte og godtgjørelser

Antall ansatte pr. 31.12 var 5 og sum årsverk utgjorde 7,1. Daglig leder har mottatt lønn for prosjektarbeid på til sammen 668.281,-. Det er utbetalt kr. 105.000,- i styrehonorar. Kostnadsført revisjonshonorar i 2014 utgjør 15.000,-.

Note 4 - Obligatorisk tjenstepensjon

TISIP er pliktig til å ha tjenstepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenstepensjon. TISIP har pensjonsordning som oppfyller kravene.

Note 5 - Avskrivinger

Anskaffelseskost 1.1	0
Tilgang i året	129 782
Avgang i året	0
Sum anskaffelseskost	129 782
Akkumulert avskrivninger pr.1.1	0
+ Ordinære avskrivninger	10 815
- Tilbakeført avskrivninger	0
= Akkumulert avskrivninger pr. 31.12	10 815
Balanseført verdi pr. 31.12.2014	118 967
Prosentstøt for ordinære avskrivninger	33,33 %

Note 6 - Midler fra Nasjonalt Fagorgan for kompetansepolitikk (VOX)

TISIP mottok i 2014 450.000,- i prosjektmidler fra VOX hvorav totalbudsjettet inklusive egenandeler var på 600.000,-. Det er i 2014 brukt 557.618,- inklusive egenandeler. 42.382,- inklusive egenandeler er avsatt til 2015.

Note 7 - Egenkapital

	Grunnkapital	Annen EK	SUM
Pr. 31.12.2013	200.000	13.457.677	13.657.677
Årets resultat		<u>12.871</u>	<u>12.871</u>
Pr. 31.12.2014	200.000	<u>13.470.528</u>	<u>13.670.528</u>

Til styret i Stiftelsen TISIP

Revisors beretning 2014

Uttalelse om årsregnskapet

Vi har revidert årsregnskapet for Stiftelsen TISIP, som viser et overskudd på kr 12 851. Årsregnskapet består av balanse per 31. desember 2014, resultatregnskap, for regnskapsåret avsluttet per denne datoen, og en beskrivelse av vesentlige anvendte regnskapsprinsipper og andre noteopplysninger.

Styret og daglig leders ansvar for årsregnskapet

Styret og daglig leder er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet og for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge, og for slik intern kontroll som styret og daglig leder finner nødvendig for å muliggjøre utarbeidelsen av et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil.

Revisors oppgaver og plikter

Vår oppgave er å gi uttrykk for en mening om dette årsregnskapet på bakgrunn av vår revisjon. Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder International Standards on Auditing. Revisjonsstandardene krever at vi etterlever etiske krav og planlegger og gjennomfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon.

En revisjon innebærer utførelse av handlinger for å innhente revisjonsbevis for beløpene og opplysningene i årsregnskapet. De valgte handlingene avhenger av revisors skjønn, herunder vurderingen av risikoene for at årsregnskapet inneholder vesentlig feilinformasjon, enten det skyldes misligheter eller feil. Ved en slik risikovurdering tar revisor hensyn til den interne kontrollen som er relevant for stiftelsens utarbeidelse av et årsregnskap som gir et rettviseende bilde. Formålet er å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av stiftelsens interne kontroll. En revisjon omfatter også en vurdering av om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene utarbeidet av ledelsen er rimelige, samt en vurdering av den samlede presentasjonen av årsregnskapet.

Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.



Konklusjon

Etter vår mening er årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av den finansielle stillingen til Stiftelsen TISiP per 31. desember 2014, og av resultater for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Uttalelse om øvrige forhold

Konklusjon om årsberetningen

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet og forutsetningen om fortsatt drift er konsistente med årsregnskapet og er i samsvar med lov og forskrifter.

Konklusjon om registrering og dokumentasjon

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag ISAE 3000 "Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon", mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av stiftelsens regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringskikk i Norge.

Konklusjon om forvaltning

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendige i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag ISAE 3000, "Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon", mener vi stiftelsen er forvaltet i samsvar med lov, stiftelsens formål og vedtektene for øvrig.

Trondheim, 24. februar 2015

BDO AS



Arve Garberg
Statsautorisert revisor

Microsoft Server og SharePoint

– nyutviklede fag på nett 25 gratis studieplasser!



Fagopplegg for begge fag:

- 5 ukers varighet (oppstart MS server 1. oktober, SharePoint 12. november)
- 10-12 skriftlige leksjoner (ca 2 per uke)
- 10-12 øvingsoppgaver (ca 2 per uke)
- 2 ukentlige videoforelesninger (kan følges live eller sees på video i etterkant)
- Frivillig veiledningstjeneste for studentene (2 timer hver uke via Lync)
- Samarbeid mellom studenter som ønsker det (via Skype)
- Nettbasert test (eksamen) som gir kursbevis

Bruk av verktøy i kurset

Itslearning – Læringsplattform

Google Docs – Samhandling

Skype – Samhandling/lyd/skjermdeling

Lync – Nettforelesning

Azure – Skyløsning for praktisk øvingsopplegg

 Windows Server

 SharePoint



Kontaktinfo:

Bjørn Klefstad

Førstelektor ved Avdeling for informatikk og e-læring, HiST

Telefon: 73 55 95 72

E-post: bjorn.klefstad@hist.no



Jostein Lund

Høgskolelektor ved Avdeling for informatikk og e-læring, HiST

Telefon: 73 55 95 73

E-post: jostein.lund@hist.no

