



Raketten bliver affyret af en blanding af vand og lufttryk. Thomas Bjørn-Lüthi affyrer raketten i Danfoss Universe's område 1. Et område som Thomas Bjørn-Lüthi har udviklet, designet og været projektleder for i byggeprocessen. (Foto: Danfoss Universe)

HTX – kreativ legeplads for unge

Thomas Bjørn-Lüthi har prøvet mere end de fleste siden han for 10 år siden blev færdig på Teknisk Gymnasium i Svendborg.



Tine Reseke valgte Teknisk Gymnasium s. 3
i Svendborg pga. det sociale og sammenholdet. Først senere blev hun klar over, at HTX er skræddersyet som grunduddannelse for en ergoterapeutuddannelse.



Teknisk Gymnasium har innovation på skoleskemaet s. 5
Sabrina fik ideer til at designe sit eget produkt på Teknisk Gymnasium.



Teknisk Gymnasium opfyldte drømmen om en plads i cockpittet s. 6
Kalle Riis laver tekniske satellitinstallationer til fly.



På udveksling til USA med Teknisk Gymnasium s. 7
Christian Meyer er 2 måneder i USA, hvor han bl.a. besøger New York.



Thomas Bjørn-Lüthi har forstand på naturvidenskab, design og formidling. Den 29-årige tidligere HTX'er er ansat som oplevelseschef i Danfoss Universe – et eldora for en HTX'er.

Danfoss Universe er en hel verden af viden, hvor både børn og voksne gennem masser af aktiviteter kan stifte bekendtskab med teknologi og naturvidenskab. Man har oprettet Universe Research Lab i Sønderborg med det formål at samle, generere og formidle viden om læreprocesser, læringsmiljøer, kreativitet og innovative miljøer.

Derfor er det godt at have en mand som Thomas Bjørn-Lüthi ved hånden.

Han var aldrig i tvivl om, at han hørte til på HTX, da han i sin tid valgte gymnasieretningen, og han ville gøre det samme valg i dag. Hvert andet år vender Thomas Lüthi tilbage for at fortælle de nye elever om at gå på HTX.

Han kalder foredraget, der holdes for de nye elever - HTX'er der fulgte sit hjerte.

Det er nemlig, hvad Thomas har gjort.

- Jeg har brugt HTX til det, som jeg laver i dag. På HTX blev jeg udfordret med opgaver, hvorigennem jeg fik et specielt mind-set, så

jeg både kan tænke teoretisk og praktisk, forklarer Thomas Bjørn-Lüthi.

- På HTX lærer man at kommunikere med andre, at arbejde projektorienteret og at tænke i store overskrifter. Den viden bruger jeg hver dag.

Thomas Bjørn-Lüthi har en leveregel som gammel HTX'er: "Show it and I will see, tell it and I will know, involve me and I will remember". En vigtig læresætning som bliver brugt i Thomas' daglige arbejde med at begejstre alle alder for naturvidenskab og teknologi. Og en sætning, som afspejler HTX uddannelsen, hvor man både forholder sig teoretisk og praktisk til en opgave.

Som nybagt student meldte Thomas Lüthi sig til militæret, hvor han blev sergent. Det lignede starten på en karriere i forsvaret, men efter militæret tog Thomas en læreruddannelse. Så gik det slag-på-slag med karrieren. Thomas startede på en diplom i ledelse, inden han instinktivt kom til Danfoss Universe, da kærlighedens veje er uransagelige.

I dag har Thomas et personaleansvar for 46 ansatte i Danfoss Universe i Nordborg, et

økonomisk ansvar for driften. Ligesom han har ansvaret for gæsternes oplevelser i Danfoss Universe, bl.a. udvikler han nye oplevelsesprodukter til glæde for parkens gæster. Her deltag Thomas som projektleder, hvor han både styrer processen og er en aktiv del af arbejdet med form og design for den nye oplevelse.

Thomas bruger sin viden fra HTX hver dag i sit arbejde. - Jeg arbejder projektorienteret. Jeg arbejder med nyt design og tænker hele tiden i nyt.

- Jeg fik grundlæggende indsigt i designprocesser og projektorienteret arbejde på HTX; Denne designforståelse bruger jeg i dag til udvikling af workshops samt i min lederstil, når jeg involverer medarbejderne. Jeg har f.eks. lige udviklet en ny workshop, hvor jeg i processen både skulle

kommunikere med direktionen, håndværkeren og guiderne. Det er tre vidt forskellige sprog, som jeg grundlæggende lærte at tale, da jeg var HTX'er og deltog i Young Enterprise, forklarer Thomas Bjørn-Lüthi.

Thomas er typen, der bare ikke kan lade være med at finde på.

"På HTX blev jeg udfordret med opgaver, hvorigennem jeg fik et specielt mind-set, så jeg både kan tænke teoretisk og praktisk."

Brobygningselevernes forventninger møder virkeligheden på HTX

En af Svendborgs folkeskoler har deltaget i et anderledes brobygningsprojekt med HTX elever fra Teknisk Gymnasium i Svendborg.

HTX'erne har fået træning i at planlægge forsøg, og brobygningseleverne udførte forsøgene med HTX'erne som vejledere. Sammen fortolkede de laboratorieforsøgene.

Det er første gang, man har skabt den form for brobygning, hvor resultaterne til sidst kom til at ligge på en hjemmeside.

To folkeskoleklasser fra Svendborg prøvede kræfter med HTX uddannelsen på Teknisk Gymnasium i Svendborg. I stedet for at have om skoven som teoretisk emne i 8. klasse – blev det kombineret med praktisk arbejde, og eleverne fik oplevelsen af at bruge laboratoriestyret på HTX.

-Det er meget sjovere, det her. Det er ikke noget kedeligt fag, forklarede Gian B Javidan.

Brobygning kaldes fænomenet, som skal sørge for, at de unges forventninger bliver afstemt med virkeligheden, så de ikke får et chok, den dag de tager beslutningen om en ungdomsuddannelse.

Philip Pham, Siver Alkahyht og Tobias R. Madsen fik også en glædelig overraskelse.



Brobygningselever på besøg på Teknisk Gymnasium i Svendborg. (Foto: Liv Heide-Ottosen)

De erfarne og uerfarne på jagt i skoven

Kemilokalerne på Teknisk Gymnasium summede derfor den dag af aktivitet, hvor HTX'erne - de erfarne - sammen med folkeskoleeleverne havde været på jagt i skovbunden omkring Svendborg. Et af dagens forsøg bestod i, at 5 gram skovbund blev tilsat demineraliseret vand for, at man sammen kunne finde fosforværdien.

De tre erfarne elever Jacob Robsahm Hansen, Niclas Kyed og Kasper Holm fra HTX spurgte folkeskoleeleverne om, – hvorfor man skal kende fosforværdien?, og svaret kom prompte fra udspørgerne, at det er for at planterne har næring. Det var brobyggerne helt med på.

Eleverne var meget optaget af arbejdet i laboratorierne. De sagde, at sådan nogle flotte laboratorier, har vi jo ikke derhjemme. Derfor var der stor interesse, da forsøgsresultatet til sidst blev filtreret, lyst igennem, og indholdet derpå blev absorberet, inden resultaterne blev formidlet på hjemmesiden.

Besøget var en succes for Gian B Javidan, for han blev sikker på, at det var HTX, han skulle i fremtiden. ■

Teknisk Gymnasium er stedet hvor teorierne afprøves i praksis

-Der er brug for unge med en studentereksamen fra HTX.

Med et stærkt fokus på Science, Innovation og Teknologi rammer HTX præcist nogle af de helt centrale områder, som Danmark formentlig skal leve af i fremtiden, siger afdelingsdirektør for Erhvervs-gymnasierne i Svendborg Henrik Vinther Odgaard.

Er det sværere at få en studentertue på Teknisk Gymnasium end på andre Gymnasier?

-Nej, men det kræver, at vores elever tilegner sig nogle særlige kompetencer inden for fx teknologi og science, samtidig med at de har styr på en række almene fag fx dansk og matematik. I mange tilfælde kræver fagene en veludviklet praktisk orientering, men det er ikke nok, at du kan bruge hænderne. På HTX skal du i høj grad også bruge hovedet, og vi har høje faglige forventninger til vores elever.

Har I større forventninger til eleverne her end andre gymnasier har?

-Det tror jeg ikke nødvendigvis, men vi har måske anderledes forventninger. Eleverne skal

kunne lide og håndtere den projektorienterede- og problemorienterede tilgang, og det kræver på en og samme tid selvstændighed og evnen til at samarbejde. I langt det meste der foregår på HTX, er der samtidig flere faglige perspektiver i spil, så vi stiller også store krav til elevernes tværfaglige kompetencer.

En del af jeres tidligere elever husker HTX som stedet, hvor drengene kunne være i fred for pigerne. Er det stadig drengenes gymnasium?

-I år har vi optaget flere piger end tidligere. Vi ved ikke, hvad det skyldes, men vi hilser udviklingen velkommen – og det tror jeg også, at drengene gør. Måske handler det blot om, at også pigerne er ved at få øjnene op for, at science og teknologi åbner mange muligheder. Du skal altså ikke nødvendigvis være ingeniør, hvis du læser på HTX. Uddannelsen er jo kompetencegivende i forhold til en meget bred vifte af uddannelsesmuligheder.

Det skal vel være sjovt at være her?

-Det er det også. Miljøet på HTX er åbent og imødekomende, og skolen har gode fysiske rammer, hvor der også er plads til det sociale

og rekreative. Der er et rigtig godt socialt miljø med fællessamlinger, fester og caféarrangementer. Trivslen er god. Vort HTX har et meget stærkt forankret studiemiljø. Det viser sammenlignende undersøgelser mellem HTX uddannelserne.

Er der job i fremtiden til HTX'ere?

-Det kræver jo videre uddannelse, men med en HTX-eksamen i bagagen har man et solidt grundlag. De særlige HTX-fagområder kombineret med vores studie- og arbejdsformer giver HTX-studenten et rigtig godt udgangspunkt. Vi har simpelthen brug for flere unge, der i samarbejde med andre kan arbejde problemorienteret og tværfagligt med at skabe vækst og innovation inden for science og teknologi. ■



Afdelingsdirektør for Erhvervs-gymnasierne i Svendborg Henrik Vinther Odgaard.

Også plads til musik og sport på Teknisk Gymnasium

Undervisningen på Teknisk Gymnasium i Svendborg handler i høj grad om naturvidenskabelige fag, men der er også plads til musik og sport.

-På et gymnasium som vores kan man vælge musik og idræt. Den slags er der også plads til på et teknisk gymnasium.

-Der plejer at være stor tilslutning og eleverne tager det som socialt pusterum fra den mere teoretiske undervisning, fortæller musiklærer Kevin Rowley.

Idræt har vi haft i mange år, og det er nu tredje år, at vi udbyder musik som valgfag.

Eleverne har 3 timer musik om ugen

I faget er det muligt at få indsigt i musikens mange stilarter som f.eks. pop, rock, techno, jazz, klassisk. Så der er noget for enhver smag.

Selve musikundervisningen finder sted i pavilloner, der er et fysisk-musisk fristed for eleverne.

- Jeg valgte musik, fordi man får energi af musikken, siger Peter Buch Hansen, der på 2. år havde musik som valgfag – musikken er et ugentligt pust fra de almindelige lektier for mig.

Peter har spillet guitar i tre år og gør det fremragende ifølge sin lærer Kevin Rowley. Selv er Peter ikke imponeret over sine egne evner.

Der er nemlig intet krav om, at man kan spille eller synge for at blive optaget på faget. Det passede Peters ambitionsniveau fint.

Peter er spejder i sin fritid, og bruger mest guitaren rundt om lejrblået.

- Det bedste ved musik undervisningen er, når vi begiver os ud i numre vildt inspireret af musikens perioder. Og så henter vi vores ugentlig inspiration fra youtube. ■



Peter Buch forrest med sin guitar har valgt musik for at få afløb for sin kreativitet.

HTX giver nemt adgang til sundhedsuddannelserne

En del elever på Teknisk Gymnasium har valgt HTX for at forfølge en drøm om at blive læge eller sygeplejerske.

Også på sygeplejerskeskolen og lægestudiet står man klar til at tage imod elever fra Teknisk Gymnasium i Svendborg.

Uddannelsen til sygeplejerske rummer mange forskellige elementer. Med det rigtige mix af fag på Teknisk Gymnasium vil man som sygeplejerstuderende være klædt på.

Sygeplejerskeuddannelsen i Svendborg har indtil i år haft pladser til næsten samtlige ansøgere, derfor er alle de studerende, der opfylder de adgangsgivende krav, optaget på uddannelsen. Men det er ikke ligegyldigt, hvad man har med i den faglige bagage.

Lene Buch Nielsen, rektor for sygeplejerskeuddannelsen i UCL, forklarer. - Vi har masser af hard-core fag, hvor det er en fordel at have en HTX-uddannelse såsom fysiologi, mikrobiologi og teknologi. F. eks. bruger vi simulation – det er meget teknisk, dvs. hvor de sygeplejerstuderende skal prøve praktisk sygepleje af på dukker.

Både bløde og hårde fag

Sygeplejerskestuderende undervises i sygepleje, kommunikation, psykologi, anatomi og fysiologi, mikrobiologi, sygdomslære, lægemiddellære, filosofi og etik, religion, sociologi, forskning og folkesundhedsvidenskab, ligesom man under praktikperioderne får vished om, man nu også egner sig til netop det job.

Det kræver således, at den studerende har flair for både de "bløde" og de "hårde" fag.

I det øjeblik, hvor en elev på HTX vælger de naturvidenskabelige fag og psykologi, er de godt klædt på fagligt. De studerende oplever, at anatomi, fysiologi og biokemi fylder meget i studieforløbet.

- Der er rigtig mange timer i begyndelsen af uddannelsen, og da stoffet opleves svært har vi indrette studiecafeer, forklarer Lene Buch Nielsen. Det tager 3,5 år at blive sygeplejerske og sygeplejerskeuddannelsen i Odense optager 216 elever om året med studiestart i august og februar. I Svendborg optages 38 elever om året. ■



Teknisk Gymnasium er de bedste tre år af mit liv, og alt det jeg har lært, har jeg haft god gavn af på ergoterapeutskolen, siger Tine til venstre i billedet. (Foto: Lars Michael Christensen)

Vidste du at...

- der er 3 verdener på Teknisk Gymnasium.

Naturens verden

- for dig, der er fascineret af livet og naturen

Teknologiens verden

- for dig, der tænder på menneskets store og små opfindelser

Kommunikationens verden

- for dig, der gerne vil udforske kommunikationens muligheder. Med og uden moderne teknologi.

HTX ungdomskultur i højteknologiske rammer

Svendborg Erhvervsskoles byggeri giver eleverne på HTX fremtidsorienterede, højteknologiske og naturvidenskabelige rammer. Vi har en skole, som er lidt forud for vores tid.

HTX bygningen er et visionært byggeri, der udvendigt fremstår i glas og aluminium og indenfor er holdt i stål, hvidt og turkisblå; Det gør den moderne, teknisk og naturvidenskabeligt til en af landets førende skoler indenfor arkitektur. Den er ligeledes skabt af en af Svendborgs førende arkitekter.

Bygningen har mange spændende elementer, bl.a. et "torv", som eleverne dyrker socialt samvær i. Torvet bruges til innovative fag, Åbent Hus f.eks. for forældre, arrangementer og arbejdet med mange spændende projekter. Her har eleverne vundet flere Europamesterskaber blandt unge forskere. Eleverne får udstillet deres ting og lavet præsentationer hér. I Torvets ene ende er aulaen, der har et fantastisk lys og rummer op til flere hundrede unge mennesker.

Her sidder man tæt - "det giver stor mulighed for socialt samvær". Eleverne sætter hver dag deres præg på rummet, bl.a. med bordtennisspil og andre mange andre måder at være sammen på.

På forkant med udviklingen

HTX-bygningen er på forkant med den naturvidenskabelige udvikling med hensyn til tek-

nologilokaler og laboratorier. Solcelleanlægget, som er tilsluttet i aulaen, kan bruges i fysikundervisningen til at lave målinger af solenergi. Solcellerne er et dansk produkt og effektiv som sol-afskærmning. I aulaen er der desuden lavet indretninger til forskning indenfor biologiens verden.

Teknisk Gymnasium er indrettet med fysik, biologi, proceslaboratorier, el-teknisk laboratorium, snedkeri og maskinværksted udover klasselokaler. Man har også designet et særligt kreativt rum, som bruges til ideudvikling i forbindelser med projekter. Der er i indretningen taget højde for, et stort antal elever skal være her.

Det er et funktionelt byggeri. I alt fylder HTX byggeriet 1700 kvm. Hertil kommer 350 kvm værkstedslokaler.

Der er mange steder, eleverne kan gå hen og være sammen. Elevrådet har pyntet gangene og sat sit præg på stedet. ■

"Eleverne har sat deres præg på stedet."



HTX'erne samlet til de ugentlige onsdagssamlinger, hvor eleverne kommer til orde.
(Foto: Liv Heide-Ottosen)

Dryppefri is gav dem sejren

Fem drenge fra Teknisk Gymnasium i Svendborg opfandt emballage, der forhindrer is i at dryppe.

Smilene var store, da fem drenge fra Teknisk Gymnasium vandt førstepræmien i konkurrencen "Young Enterprise" for den bedste opfindelse.

Drengene havde opfundet en emballage til vaffelis, som kan stoppe isdrypperi.

Emballagen er lavet af papir og har en lille fold øverst oppe, som forhindrer isen i at løbe ned på hånden.

-Vi var ude i mange andre ideer inden vi kom frem til den dryppefri is. Men vi blev enige om at satse på den ide, fordi den er enkel og nem at producere, forklarer Lasse Møller, en af de drenge, der til præmieoverrækkelsen kunne trykke hånd med daværende Erhvervsminister Brian Mikkelsen, der var med til at kåre årets vindere.

Præmien var en dags konsulentbistand hos Teknologisk Institut til en værdi af 10.000 kr. og den bistand er drengene sikre på, at de får brug for.

Drengene fortæller, at produktet der er

udviklet på Teknisk Gymnasium i Svendborg, blev meget populært.

-Vi blev kontaktet af et svensk emballage-

firma, som spurgte om de måtte se vores tegninger, forklarer drengene.

ICE Enterprise som HTX'erne har valgt at

kalde deres firma, dystede mod andre elevvirksomheder fra hele landet.

Ideen har ført til, at alle fem vil være iværksættere.

Messen gav også drengene en masse gode kammerater og fælles oplevelser.

De fem drenge opfandt deres antidryppefri emballage som led i et projekt på Teknisk Gymnasium.

På messen konkurrerede cirka 350 elever fra hele landet, repræsenteret i 90 elevvirksomheder – og næsten 40 dommere var med til at kåre ICEEnterprise som årets hovedvinder. ■

"Vi blev kontaktet af et svensk emballagefirma, som spurgte om de måtte se vores tegninger."



ICEenterprise får overrakt prisen af daværende Erhvervsminister Brian Mikkelsen.
(Foto: Anne Christiansen)

Vores gymnasiefester bliver bedre og bedre

Teknisk Gymnasium i Svendborg er stedet uden fordomme, ingen kliker, meget mindre tøsefnidder og ikke mindst stedet, hvor man bliver respekteret for det, som man kan, lyder melding fra festudvalgsformand på Teknisk Gymnasium i Svendborg Rikke Robsahm.

-HTX minder meget om en efterskole, fordi vi er en lille skole. Alle er lige, uanset om man går på 1.- 2. eller 3. årgang. Alle er meget afslappede. Det gør det rart at være hér.

Hvis jeg skulle beskrive HTX med et ord, så er det, at man er VEN-LIGE overfor hinanden. Man kan være sig selv, og her er ingen højry-stede og ingen mobning.

Vi har meget naturvidenskab lige fra astronomi, kemi, fysik til biologi. – Jeg har fysik og matematik på A-niveau. Der er meget at lave, og der er flere lektier end på 1. – og 2. år, forklarer Rikke Robsahm, der går på 3. årgang.

Sammenholdet varierer fra klasse til klasse. Nogle laver mange arrangementer med hinanden. Det sker især på 1. og 2. årgang, hvor der ikke er så mange lektier, forklarer Rikke Robsahm.

Alligevel investerer Rikke Robsahm al sin tid i festudvalget.

Rikke arrangerer sammen med det øvrige festudvalg 4 fester i løbet af året. Introfest, som er for de nye elever, forårsfest for alle, Gallafesten for 3. års eleverne og Julefrokost der også er for alle.

- Der er stort fremmøde til vores fester, især til introfesten. Julefrokosten er den bedste fest, fordi der er spising, masser af sjove konkurrencer og en super stem-

“Hvis jeg skulle beskrive HTX med et ord, så er det, at man er VEN-LIGE overfor hinanden.”

ning, forklarer Rikke Robsahm.

Gallafesten er 3. G'ernes fest, så kommer 1. – 2. G'erne og sætter gang i festen. Det er fremragende, for vi har kåringen af årets par,

årets bedste numse, årets joke, siger Rikke Robsahm.

Fordi HTX har fået flere piger, er der gang i dansegulvet, vi er omkring 200 til en fest.

- Festerne bliver bedre og bedre, så det er sjovt at være med til at arrangere dem, smiler Rikke Robsahm.

Vi har god musik, der er altid nogle til at hjælpe dig, hvis det bliver nødvendigt. Vi har heller aldrig konflikter til festerne.

Der er 22 elever i festudvalget, som har et enormt sammenhold, konkluderer Rikke Robsahm. ■



Rikke Robsahm er enige med sine venner i festudvalget i, at HTX har færrest fordomme og påklædning er ikke altafgørende i det daglige. -Selvom vi selvfølgelig som piger går op i vores udseende som andre steder, siger Rikke Robsahm. (Foto: Peter Buch)

Universitetet rækker hånden ud mod HTX

Syddansk Universitet vil gerne have endnu flere HTX-beviser i bunken af ansøgninger.

Derfor skal gymnasieeleverne indenfor på SDU. Sabrina Koldby fortæller om besøg på Syddansk Universitet i Sønderborg.

Sabrina Koldby, der går på HTX, var med på turen til Syddansk Universitet. Hun fortæller – Alle vi 2. g'ere var allerede i gang med at forme vores egne innovative virksomheder. Gennem besøget på SDU fik vi praktisk indsigt i innovation og ny viden, fortæller Sabrina Koldby.

- To forskere havde skabt en robothånd. Vi så forskernes videreudvikling af denne på vort besøg samt teknologien bag skabelsen af robothånden. Vi fik dernæst lov til at tegne en prototype af robothånden.

Vi hentede inspiration fra en film, de viste, hvor ergoterapeuter prøvede robothånden af på gigtpatienter. Ved hjælp af robothånden kunne gigtpatienterne nemlig skåne hænderne. Så dette var et ekstremt godt eksempel på et virkelig nyttigt produkt, som kommer mange mennesker til gavn.

-Det var spændende at finde ud af, hvorledes fingrene skulle sidde på hånden. Det er faktisk temmelig kompliceret i grunden, som vi mennesker er skabt.

-Jeg kunne bruge besøget til at idegenere og videreudvikle mine ideer til min egen virksomhed, selvom mit produkt er et skostativ med opvarmning, og derfor ligger langt væk fra ideen om en robothånd.

Besøget gav mig ideer til at eksperimentere mere med innovation, og det får vi rig mulighed for på HTX bl.a. i teknologifaget. ■



Sabrina Koldby med robothånden, som gav hende ideer til at udvikle sit eget produkt på HTX. (Foto: Anne Christiansen)

HTX sætter skub i unges drømme

Kalle Riis har HTX-kundskaberne med sig i cockpittet, når han laver tekniske satellitterminaler til brug i fly, der giver adgang til internet eller telefoni i fly.

Kalle Riis har siden barnsben haft en ingeniør i maven. Dette har han kombineret med en drengedrøm, der betyder et sus hen over himlen med op til 2000 kilometer i timen.

- Jo det var da sådan, det begyndte, og jeg tror, at jeg delte den drøm med mange på min alder. Men dengang virkede det helt uopnåeligt, fortæller Kalle Riis.

Han blev teknisk student fra Svendborg Tekniske Gymnasium i 1994 og begyndte derefter at læse til elektroingeniør på Odense Teknikum. Her fik han brug for alle færdighederne fra HTX. Han blev færdig som ingeniør med data som speciale i 1998.

På sit studium lærte han om elektronik, data, software og "embedded", dvs. indlejret software.

- Jeg tror, at mange efter studiet overvejer, hvad de skal lave. Det lignede i flere år en karriere som HTX-lærer, fortæller Kalle Riis.

- Jeg var selv begejstret for at gå på HTX, den begejstring gav jeg videre til mine elever gennem 5 år, siger Kalle Riis.

Egenskaber fra HTX har været brugbare i forhold til hans valg i dag. Kalle Riis pointerer, at han som HTX'er både kan arbejde individuelt og som holdspiller. Begge dele er nødvendigt for hans levevej i dag.

Kalle Riis har fået sin drøm opfyldt om at arbejde med elektronik. Han arbejder i dag med udvikling, test og afprøvning af satellitterminalerne. - Vi kender princippet fra udlands-korrespondenten som ringer hjem fra krigszonen i f.eks. Libyen, hvor det er, en satellit som styrer kommunikationen.

- I et fly skal man være opmærksom på, at der er store forsinkelser, siger han. Kalle Riis forklarer, at det spændende er, at der er komplekse problemstillinger, fordi flyet skal spille sammen med netværksinstallationer på jorden.

- Det spændende er også, at et fly bevæger sig med stor hastighed.

Firmaet Kalle Riis arbejder ved i dag, producerer både aeronautiske satellitterminaler, landmobile og maritime satellitter og leverer til både myndigheder, multinationale virksomheder og humanitære organisationer. ■



Kalle Riis udlever sin drengedrøm i cockpittet takket være sin HTX baggrund.

Projekt Vandets Dag 2012

Julie Rossen har i faget teknologi på HTX været i virksomhedspraktik. Det skulle munde ud i et skriftligt projekt.

Sammen med sin gruppe satte hun sig for at skrive sit projekt i faget teknologi med udgangspunkt i praktikstedet Svendborg Vand & Affald. Julie Rossen udformede sammen med sin gruppe en strategi for Vandets Dag 2012, hvorved Julie Rossen og gruppen vil få unge til at drikke mere vand.

Julie Rossen var sammen med sine kammerater tre dage i virksomhedspraktik ved Vand & Affald i Svendborg.

Hvert år kommer 2. HTX-eleverne i virksomhedspraktik i nogle af Svendborgs mange virksomheder. Hvert år resulterer det i spændende projekter, der afslutter forløbene.

Praktikstederne kom først på besøg på Teknisk Gymnasium.

Julie fortæller – Der var 12 virksomheder, som vi kunne vælge at komme i praktik i, men kampagnen for Vandets Dag lå lige til højre benet. Derfor valgte min gruppe og jeg Vand & Affald i Svendborg.

- Vi måtte selv bestemme, hvem vores målgruppe skulle være. Det gav os mulighed for at beskæftige os med vores egen aldersgruppe som målgruppe.

- Jeg valgte netop HTX, fordi jeg er bedst til matematik, fysik og kemi og fag som nu teknologi, som giver mulighed for at anvende en projektorienteret tilgang. Man sidder ikke bare og lytter hele tiden, forklarer Julie Rossen.



Vand er ret så vedkommende et projekt, det kommer alle unge ved, hvor meget vand vi bruger. Det gav Vandets Dag os mulighed for at sætte fokus på. (Foto: Peter Buch)

Der blev dog tid til at lytte til kammeraterne, da PRstrategien for Vandets Affald skulle laves i fællesskab.

- Vi bruger alle sammen vand til at drikke og lave mad, til at bade i, så vand er ret så vedkommende et projekt som HTXprojekt.

Julie fortæller begejstret - Vand er faktisk så vigtigt, at det er den mest spændende ledetråd for liv. 70% af jordens overflade er

dækket af vand, hvoraf det meste er udrikkeligt saltvand. Medierne i Danmark fortæller os, at det er fyldt med pesticider og andre væmmelige ting. Men hvad er sandheden?

Det gav dette projekt os mulighed for at lade andre tænke over.

- Tænker vores målgruppe på, at muskler består af 75% vand, blodet transporterer næringsstoffer, der består af 82% vand, vores

lunger, som tilfører ilt består af 90% vand, vores hjerner består af 75% vand og knoglerne af 25% vand. Ja omkring 70% af din kropsvægt består af vand?

- Jeg lavede således sammen med min gruppe et studie i vores målgruppes interesse for vand. Vi valgte at lave en konkurrence for at vække de unges interesse for Vandets dag 2012. Vi lavede 10 spørgsmål om vand og affald. Vi supplerede med et 11. spørgsmål, hvor man skulle vurdere, hvor meget vand en beholder rummede.

“Jeg valgte netop HTX, fordi jeg er bedst til matematik, fysik og kemi og fag som nu teknologi.”

- Vi kommer nu snart ud med en salgsvogn til skoler, som har tilmeldt sig konkurrencen, hvor de skal svare på spørgsmålene. Udskolings- og ungdomsuddannelserne kan vinde en tur med klassen til Danfoss Universe, hvor de skal overnatte og køre på Segway.

- Vi har gjort kampagnen sjov – for det er det at køre på Segway. For os HTXere kan det sjove og det alvorlige skolearbejde nemlig godt være to sider af samme sag, slutter Julie Rossen, der i disse dage færdiggør kampagnen sammen med sine studiekammerater. ■

HTX opfyldte ønsket om spændende udlandsrejse

Stine Rasmussen valgte Teknisk Gymnasium i Svendborg. Det blev afgørende for hende i forhold til hendes ambitioner om sit videre liv og studier.



Udlandsophold er en drømme-start for en HTX'er. (Foto: Stine Rasmussen)

I dag kan hun se tilbage på sit livs rejse. Stines livsdrøm var at skabe bygninger – og få indsigt i andre kulturer. Denne drøm fik hun realiseret via HTX.

Stine startede på HTX da hun havde flair for matematik, fysik og kemi samt interesse for projektorienteret arbejde.

På tredje år stod byggeri og energi på skoleskemaet.

- Begejstringen var stor. Jeg gik rundt i en arbejdshal på Teknisk Skole, hvor jeg fik lov til at lege med mørtel og mursten og isolere huse. Jeg fik også lov til at se, hvordan huse blev lavet tætte og hvorledes de bygges op af dele, ligesom jeg fik erfaring i at skrue spær op.

Denne tekniske viden har været basal for Stines fremtid.

Hun fik endnu mere blod på tanden, idet hun på HTX skulle skabe et byggeprojekt, hvor hun skulle projektere en bygning, dvs. blandt andet lave tegninger og skitser. Teori og praksis understøttede hinanden.

Teknisk Gymnasium blev Stine Rasmussens adgangsbillet til fremtiden, dels til ingeniørstudiet, dels til et ophold i Grønland, hvor hun fastsatte standen af grønlandske huse.

Stine afsluttede sin civilingeniøruddannelse i bygningsdesign for en måned siden. Hun er først uddannet diplomingeniør, men valgte at læse videre til civilingeniør. Tidligere fandtes kun en uddannelse som almen bygningsingeniør, men siden blev design en mulighed. Den tog Stine imod med kyshånd.

- Det er gennemtænkte bygninger f.eks. miljø- og energivenlige bygninger, forklarer hun.

HTX har rustet mig godt. Jeg har ikke haft de samme kampe på ingeniøruddannelsen som mange andre, dels har jeg haft en vis praktisk teknisk forståelse og en god teoretisk indsigt. Ligesom jeg har været vant til at arbejde med rapportskrivning, forklarer Stine.

Den sociale del fra HTX er også meget vigtig, den side fastholdt jeg på ingeniørstudiet, idet jeg for eksempel var en del af ingeniørstudiets danseforening, hvor jeg stadig danser latinamerikanske danse og jitterbug.

På 6. semester gik indsigten og ingeniørstudiet op i en højere enhed, da Stine blev bekendt med studiestedets arktiske institut, hvis speciale var Grønland- og Canadastudier.

- Jeg fik en fantastisk oplevelse, idet jeg kom tre uger til Grønland, hvor jeg udførte feltarbejde med huse som speciale. Jeg skulle analysere behovet for renovering af husene i en hel by. Grønland er et meget isoleret folkefærd, det er svært at skaffe byggematerialer, så man skal tænke meget logistisk.

Stine boede i Sisimiut i Grønland, som ligger nord for Polarcirklen.

- Det gav mig også en ny kulturel indsigt. Danskere og grønlandere tænker meget forskelligt, hvilket ofte resulterer i fejlkommunikation. Resultatet af dette har blandt andet været store mængder uønsket boligbyggeri.

- Jeg har brugt denne erfaring i jobsamtalen til mit første job, hvor jeg skal kommunikere med salgsvirksomheder i en stor del af verden, blandt andet Polen og Rusland.

-Som HTX'er sidder man ikke bare på en støvet skolebænk. Det er herfra alle drømme starter, slutter Stine Rasmussen. ■



Brobygning. (Foto: Stine Rasmussen)

HTX har Danmarks ældste udveksling med USA

Lige nu er 20 elever fra 2. HTX på Teknisk Gymnasium i Svendborg på udveksling til USA, hvor de går på Itasca Community College i Grand Rapids Minnesota.

Teknisk Gymnasium i Svendborg er det Gymnasium i landet, som har længst erfaring med udveksling til USA. Christian Svend Meyer & René Brink Mouritzen er der lige nu, og de fortæller:

- Turen begyndte med et ophold i New York - på Manhattan, hvor jeg mindes de blinkende neonreklamer på mange etagers størrelser, lysviser, gule taxaer, storbyens puls og skift og lydskader. Toppen af Empire State building, fra vandet forbi the Statue of Liberty, vandretur på Brooklyn Bridge, traveture og

power shopping på Time Square, dinosaurer på Museum of Natural history, udforskning af New York på egen hånd, comedy på Broadway, Chinatown, Little Italy, Fondsbørsen med et bosted på hjørnet af 103 West Street og Amsterdam Aveny. Herefter gik turen til JFK lufthavn for efter nogle timers flyvning at lande i Minneapolis.

Videre til en lille rolig by

-Herfra gik turen til Grand Rapids, hvor ICC Itasca Community College ligger. - Det er bare spændende at være her som gæstestuderende, fortæller Christian Svend Meyer.

Værtsfamilier

Først boede vi hos værtsfamilier. - Generelt var mange af os generte til at starte med, men det viste sig hurtigt, at der intet var at frygte. Alle oplevede en masse spændende ting. Min tid gik med tubing dvs. man slæbes i badering efter en motorbåd i høj fart, vandski, jagt eller ATV-kørsel.

Vi boede på motel

Vi tilbragte også fire dage på et motel i midtbyen, som indbefattede morgenmad og lækkert badeland. Vores lærer havde også arrangeret mange spændende udflugter for os.

Samme pensum

-Vi bliver undervist i matematik, engelsk, teknologi og teknologihistorie, og undervisningen svarer til den undervisning, vi ville modtage på Teknisk Gymnasium i Svendborg. Vi har det samme pensum, som dem derhjemme og vores lærer gør, hvad de kan for, at vi kan følge med, for undervisningen i matematik er på engelsk. Det er til gengæld meget udfordrende og spændende, slutter de to HTX'ere. ■

Tekniske studenter har masser af spændende ideer

Syddansk Universitet vil gerne have endnu flere HTX-beviser på ingeniøruddannelserne, fortæller uddannelsesdirektør for det tekniske fakultet Henning Andersen.

Derfor skal gymnasieeleverne inden for og føle sig hjemme i et internationalt miljø med fokus på iværksætteri.

Ingeniøruddannelserne bygger i vid udstrækning på virksomhedsrelaterede projektopgaver, og her er det af stor betydning, at også de studerende udklækker masser af gode ideer f.eks. for at starte egen ingeniørvirksomhed.

-Da jeg bød de studerende velkommen til ingeniørstudierne den 1. september, sagde jeg til dem, at de skal tage imod udfordringer og lave netværk med internationale studerende.

Især de tekniske studenter er gode til at tage imod udfordringer og opbygge gode netværk.

-Jeg oplever ikke, at tekniske studenter er nørd. De kommer med en meget bred baggrund. De er målrettet orienteret mod at finde

løsninger på problemstillinger. De har selvfølgelig matematik på A-niveau som vi kræver og fysik på B-niveau. Derudover har de brug for deres gode sprogkunderskaber i engelsk.

Endelig er den projektorienterede tilgang meget lig den studieform, som vi anvender.

Syddansk Universitet udbyder 20 forskellige ingeniøruddannelser. Der findes to grundtyper. Den ene type uddannelse er diplomingeniøruddannelser, som tager 3,5 år. Den anden type uddannelse er civilingeniøruddannelse, som er på 5 år.

Af alle de studerende på Ingeniøruddannelsen kommer 1/3 med en HTXbaggrund. Heraf er 30% piger. - Der kommer flere og flere piger til studiet, fortæller Henning Andersen, der har været på SDU i 25 år.

Henning Andersen har også nogle ideer til, hvordan man får flere tekniske studenter til at tage en videregående teknisk og videnska-

belig uddannelse på Syddansk Universitet.

-Mange ved for det første ikke, hvad vi egentlig kan tilbyde af uddannelser, så derfor arbejder vi på generelt at øge indsatsen for at vise flaget på folkeskoler og i gymnasierne. Vi håber at kunne medvirke til, at gymnasieeleverne gennem samarbejdet med os lægger et ekstra teoretisk lag ovenpå deres projekter og gør projekterne endnu bedre.

Der er ifølge Henning Andersen masser af gode grunde til at vælge en ingeniøruddannelse - For det første støder man på et internationalt miljø. Vi har mange internationale studerende fra f.eks. Kina, Korea og USA - for blot at nævne nogle lande. Alle kan som led i deres uddannelse komme til udlandet næsten uanset hvilket land, man gerne vil til.

Henning Andersen understreger, at han ikke vil have betænkeligheder mht. mulighed for job bagefter.

Og han forklarer, at Ingeniørstudiet har et godt samarbejde med rigtig mange virksomheder såsom Kompan, Danfoss, Grundfos, Lego med flere.



Uddannelsesdirektør Henning Andersen omgivet af studerende på Teknisk Fakultet. (Foto: Mikkel og Thomas)



TEKNISK GYMNASIUM
- et godt gymnasievalg

Kom og besøg os!

Du kan også møde op til vores store **Åbent Hus arrangement** Torsdag den 26. januar 2012 kl. 19.00

Du er velkommen til at kontakte os og få en snak med

Studievejleder

Allan Larsen
pal@svend-es.dk, tlf. 25 57 70 59

Uddannelseschef

Ulla Haue-Pedersen
uhp@svend-es.dk, tlf. 72 22 58 04

Studiesekretær

Tina Bach Jensen
tbj@svend-es.dk, tlf. 72 22 57 44

SVENDBORG
ERHVERVSSKOLE

Skovsbovej 43 • 5700 Svendborg • Tlf.: +45 7222 5700 • www.svend-es.dk • mail@svend-es.dk



www.svendtg.dk

Ansvarlig Svendborg Teknisk Gymnasium

Produktion www.DjursGruppen.dk • Oplag 16.000 • Trykt Oktober 2011

Citater, billeder og andet materiale fra bladet må gerne bringes med udførlig kildeangivelse.