



Foto: Jakob Lerche Fotografi

bb Jeg synes, det var super ok. I havde lavet fine prototyper og håndgribelige forslag til løsninger. I kunne tage stilling til udfordringen, selvom I er uden for målgruppen. I ramte den primære itch, om at det gælder om at få aktiveret borgerne til at interessere sig for el.”

Simon Vestergaard Pedersen
Produktchef
OK

DET VAR SUPER OK

Der var fuld fart over stepperne, da eleverne fra HH2-innovationsklasserne på Tradium gennem to dage boksede med løsninger på fem stillede udfordringer fra virksomheder og organisationer. Med indlagt overnatning og det hele var det imponerende at opleve idékraften udfolde sig under præsentationerne

Det er meget sjældent, at nogen kommer sovende til deres løsninger. Den talemåde må i sandhed siges også at gælde for de omkring 150 elever fra andet år på innovationslinjen på HHX i Tradium.

Gennem to dage med indlagt overnatning på skolen, arbejdede de igennem et intenst og krævende innovationsforløb sat i scene af Opfindertjenesten fra Teknologisk Institut, men bygget over fem stillede udfordringer fra virksomheder og organisationers virkelige liv.

De fem udfordringer

Deriblandt OK som vil til at sælge el til forbrugerne, Randers Ugen, der gerne vil involvere de unge mere i den årlige kultur- og byfest i Randers, Aarhus som europæisk Kulturhovedstad

i 2017, der også gerne vil have inspiration til, hvordan de får involveret unge fra Region Midtjylland i den store begivenhed. Randers Kommune omkring frivillighed som en ressource til at løse velfærds-opgaver og endelig virksomheden Trifork, der leder efter app/mobil-løsninger til at hjælpe folk med hjerteflimmer og gøre brug af nyttige data i dem.

Arbejdede med design thinking-proces

Eleverne var fordelt i grupper på forhånd på tværs af klasser. Rune Rex fra Opfindertjenesten kørte eleverne igennem en design thinking-proces, hvor de først skulle sætte sig ind i problemet og derfra arbejde sig hen mod løsningen gennem en masse øvelser, der kulminerede med om aftenen at lave simple modeller med tape, lim, pap, tuscher etc.

Rune Rex bad blandt andet undervejs eleverne om at nedfælde 100 visioner på 20 minutter. Den slags udfordringer tog næsten pusten fra nogle af de unge mennesker. Men det mærkede man ikke meget til under fremlæggelserne fredag ved frokosttid, hvor de fem opgavestillere var vendt tilbage for at få dugfrisk feedback fra de unge mennesker.

Det var super ok

- Jeg synes, det var super ok. I havde lavet fine prototyper og håndgribelige forslag til løsninger. I kunne tage stilling til udfordringen, selvom I er uden for målgruppen. I ramte den primære itch, for at sige det med jeres innovationssprog, om at det gælder om at få aktiveret borgerne til at interessere sig for el, sagde produktchef Simon Vestergaard Pedersen fra OK, der både fik proces tegninger og økonomiske beregninger med fra nogle af grupperne.

- Alt i alt har I vist, at I er gode til at starte oppe i helikopteren og arbejde løsninger helt ned på papiret, sagde Simon Vestergaard Pedersen.

Han udtrykte også begejstring for præsentationsformen pecha kucha, der kræver hurtig og kortfattet fremlæggelse. På Tradium var formen, at eleverne fik lov til at vise 8 slides og bruge 20 sekunder på hver = en samlet fremlæggelse af problem og løsning på 2 minutter og 40 sekunder. Normalt er pecha kucha 20 ting/slides på 20 sekunder stykket. Der fik man set eleverne fra en ganske energisk og kortfattet side, som gjorde sig rigtig godt over for de fem virksomheder og organisationer.

Andreas Uggerhøj, kommunikationsmedarbejder fra Aarhus Europæisk Kulturhovedstad 2017, var også en tilfreds mand efter fremlæggelserne. - Det er sjovt at komme ud til jer med et projekt, som jeg selv er helt optaget af, og som ingen af jer kendte til på forhånd. Det er meget spændende, at flere af grupperne siger, at det skal være en del af undervisningen på jeres skole, hvis I skal involveres og være aktive omkring europæisk kulturhovedstad 2017. Det skal ikke ske i de sociale medier, som jeg nok havde forventet på forhånd, sagde Andreas Uggerhøj.

Hektisk og lærerigt med de mange øvelser

Nanna og Martin var med i en af de grupper af hhx-elever, der nåede frem til lige præcis den anbefaling om, at kulturhovedstaden 2017 kan gøres vedkommende for dem, hvis det bliver brugt i deres undervisning. De fremhæver begge, at det var godt at arbejde på tværs af tre klasser i grupperne og lære hinanden at kende.

- Det har også givet en mere seriøs tilgang til arbejdet, fordi du ikke kan gemme dig på samme måde, når du sidder over for folk, du ikke kendte i forvejen, siger Martin.

Det var en bevidst handling fra lærernes side, fordi hhx-klasserne på tværs af Tradiums afdelinger er blevet lagt sammen. To dages innovations-projekt med indlagt overnatning på skolen har også et ryste-sammen formål i sig selv. Selve undervisningen sluttede først ved 20-tiden torsdag aften.

- Det var lidt hektisk med alle de øvelser. Jeg synes også, det



“ Jeg synes, det var lærerig undervisning. Vi skulle først tænke ud af boksen og så tænke ind i boksen igen. Der var en fin rød tråd, og vi lavede ikke noget, der ikke skulle bruges. Vi har lært en ny metode til at genere ideer og sortere i dem bagefter”

Nanna
hhx-elev, Tradium

var hårdt arbejde undervejs og tænkte "Hvornår stopper alle de øvelser?", men til sidst om aftenen begyndte det at hænge sammen og give mening," siger Martin med et skævt smil.

Nanna synes, der var god lærdom at hente.

- Jeg synes, det var lærerig undervisning. Det med at arbejde med først itch, så vision og til sidst løsning hjalp os godt på vej. Vi skulle først tænke ud af boksen og så tænke ind i boksen igen. Der var en fin rød tråd, og vi lavede ikke noget, der ikke skulle bruges. Vi har lært en ny metode til at genere ideer og sortere i dem bagefter, siger Nanna.

Gruppens primære løsning var, at Aarhus 2017 skal gå ud og arbejde direkte sammen med de unge i regionen derude, hvor de går i skole. - Vi er i skole for at lære noget og er motiverede for at lave projekter, mens vi er der, siger Nanna, og Martin nikker ved siden af hende.

Eleverne på Tradium arbejder i forvejen med projekter til den europæiske idékonkurrence, European Business Games. Det har de kunnet sammenligne med undervejs i forløbet.

De er enige om, at det har været sjovere at arbejde med løsninger på innovations-udfordringer, end det almindelige skoleskema. Og nu er der 150 flere unge i Region Midtjylland, som ved, hvad Aarhus Europæisk Kulturhovedstad 2017 er for noget.


Eleverne bliver også klogere på sig selv

Ifølge underviser Pia Bomholt var det nogle rigtig gode dage.

- Det er altid spændende for eleverne at arbejde med virkelig-



Foto: Jakob Lerche Fotograf

 Det handler også om at give sig selv lov til at fejle og forkaste mange ideer undervejs. En fyr som Thomas Edison gennemførte 10.000 eksperimenter, før der var ét af dem, der gav ham succesen. Men han lærte rigtig meget at fejlene undervejs"

Rune Rex
Opfinderrådgiver
Teknologisk Institut

hedsnære problemstillinger. Problemstillingerne var meget aktuelle, og eleverne kunne forholdsvis nemt forholde sig til dem.

Jeg fulgte med de grupper, der skulle hjælpe kommunen med, hvordan de kan få flere frivillige til at give en hånd. Udover at eleverne selv har forsøgt at løse problemet for kommunen, synes jeg også, at de har fået mere indsigt, så de er i stand til at kunne diskutere emnet med en bredere befolkning her i blandt familie og venner. De fik også kigget indad og fandt ud af, at unge faktisk er super egoistiske. Det kan måske betyde, at enkelte vil begynde at ændre adfærd...håber vi, siger hun.

Spændende at undervise 150 på én gang

For Opfindertjenesten var det spændende at undervise så stor en flok og opleve, at det godt kunne køre.

- Vi rejser rundt i Danmark og viser elever og studerende nogle værktøjer og arbejdsprocesser, de kan bruge, når de arbejder med at udvikle og sortere i ideer. Det er også vigtigt for os, at vi kan undervise store grupper ad gangen, som vi gjorde det i Randers. Det kræver lidt ekstra at få alle med på, hvordan der skal arbejdes, men det gik jo godt, siger Anette Høgh Sonnich-

sen, der er projektleder af Opfindertjenesten.

Opfindertjenesten har sit afsæt i Opfinderrådgivningen (www.opfind.nu), der hører hjemme på Teknologisk Institut og som også driver Fablab TI, som er et idéværksted.

Skoletjenesten bliver drevet med støtte fra Styrelsen for Forskning og Innovation. Den underviser cirka 2.000 elever om året, hvoraf størstedelen er fra ungdomsuddannelser.

- Vi håber, vi kan give de studerende brugbare værktøjer og mod på at realisere deres egne ideer. Eleverne får deres sanser skærpet, som her på HHX på Tradium, når de arbejder ud fra virkelighedens udfordringer stillet af virksomheder og organisationer. Det giver en helt anden motivation for at øve sig i metoderne og måske give opgavestillerne værdifuldt input, siger Anette Høgh Sonnichsen.

Først ud af boksen og så ind i boksen igen

Rune Rex, der er opfinderrådgiver, står for en stor del af undervisningen.

- Vi arbejder med et mindset, der hedder design thinking. Vi sætter fokus på markedet tidligt i vores forløb. Vi træner eleverne i tidligt at teste, om de nedfældede ideer holder i den virkelige verden. Først få en masse ideer, så sortere i dem, gå videre med de få bedste og lave prototyper eller modeller af dem og præsentere og teste dem på personer, som enten er kompetente i forhold til dem eller potentielle kunder. På Tradium har eleverne fået muligheden for at prøve deres bedste bud af på virksomhederne, der stillede udfordringerne, siger han.

Det var tydeligt, at mange af de deltagende elever, synes det var voldsomt, at de skulle genere så mange ideer på så kort tid, som Rune bad dem om i sin undervisning. Men det er netop for at få dem til at tænke ud af boksen, før de sorterer skrappt i bunkerne. Så at sige starte med at skrue helt op for kvantiteten og så arbejde sig frem mod den bedste kvalitet.

- Det handler også om at give sig selv lov til at fejle og forkaste mange ideer undervejs. En fyr som Thomas Edison gennemførte 10.000 eksperimenter, før der var ét af dem, der gav ham succesen. Men han lærte rigtig meget at fejlene undervejs, siger Rune Rex.

For mere information, kontakt:

KASPER BIRKEHOLM MUNK
LEDER AF OPFINDERRÅDGIVNINGEN
KBMK@TEKNOLOGISK.DK
7220 2805

Teknologisk Institut, Center for Idé & Vækst
T: 72 20 14 55
W: www.teknologisk.dk / www.opfind.nu
E: ideogvaekst@teknologisk.dk
LinkedIn: bit.ly/ideogvaekst



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**