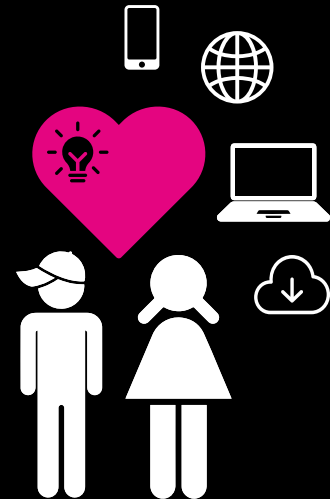


ATT FÅ ÄNNU FLER ATT VÄLJA TEKNIK

En guide till ungas intresse
för teknikutbildningar



Teknikföretagen

REDAKTION

Utgivare: Teknikföretagen

Projektledare: Ulrik Simonsson, Ungdomsbarometern

Analysansvarig: Magnus Kjellman, Ungdomsbarometern

Data-/metodansvarig: Wilhelm Landerholm

Form & original: Camilla Frantzell

Tryck: Åtta 45 Tryckeri AB

KONTAKT

Li Ljungberg

Kompetensförsörjning Teknikföretagen

li.ljungberg@teknikforetagen.se

08-782 08 51

INNEHÅLL

Inledning	4
Om guiden	5
Ungas intresse för teknik ökar.....	6
Hur når vi teknikintresserade unga?.....	8
Om Ingenjörsvrarna	12
Om Ambitiösa Naturare.....	16
Om Teknikkreativa	20
Hur får vi fler tjejer att välja teknik?	24
Den verkliga utmaningen börjar här	27



HUR FÅR VI FLER ATT VILJA JOBBA MED TEKNIK?

Teknik är nyckeln till att lösa många av våra samhällsutmaningar, och personer med teknikutbildning är mycket eftertraktade. Vi behöver fler unga som väljer teknik!

Ungas framtidsval idag handlar om en kombination av intresse och framtidsutsikter. För somliga är det därför ett enkelt val, när intresse och efterfrågan på arbetsmarknaden sammanfaller, medan det för andra ger upphov till svår beslutsångest. Klart är i alla fall att en förväntat stark arbetsmarknad inte ensamt kommer att få fler unga att söka sig till ett område. Det behövs ett intresse i grunden!

Den här guiden handlar om det; de som redan är intresserade. För att få fler unga att söka teknikutbildningar på högskola är ett första steg att fokusera aktiviteter och kommunikation till dem som potentiellt skulle kunna ”vinnas” utifrån denna tidshorisont. Vi fokuserar på dem som överväger en teknikutbildning på högskolan men ännu inte bestämt sig. Genom att lära sig att känna igen dessa grupper och prata med dem på rätt sätt kan vi få fler att söka sig till utbildningarna och bli morgondagens medarbetare i teknikföretag!

Det guiden inte handlar om är de som säger sig vara ointresserade av teknik. Naturligtvis ska vi inte glömma bort dessa. Och inte heller ska vi glömma de unga som riktar in sig mot yrkesutbildning. På längre sikt är det minst lika viktigt att bredda och öka gruppen potentiella till både yrkesutbildning och högskoleutbildning genom att stimulera teknikintresset i tidig ålder. Om det kan du läsa mer om på teknikforetagen.se och teknikcollege.se.

OM GUIDEN

Det bästa sättet att långsiktigt få fler unga medarbetare i teknikföretag vore enskilda kontakter med teknikintresserade unga. I en inte alltför avlägsen framtid kommer tekniken i sig sannolikt att erbjuda sådana möjligheter, men än så länge kvarstår vissa praktiska svårigheter. I jakten på en mer individualiserad kontakt, där kommunikationen utgår från varje persons förutsättningar och framtidsdrömmar, tycker vi dock att det är viktigt att lämna de breda generaliseringarna. Istället för att vända

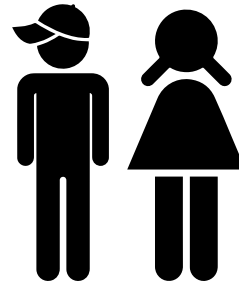
sig till alla unga har vi skapat grupper som för oss ett steg närmare målet.

Grupperna som presenteras i denna guide är arketyper skapade utifrån olika typer av teknikintresse och framtidsdrömmar.

Guiden vänder sig framförallt till dig som arbetar med att få fler unga att välja teknikutbildningar, men kan läsas av vem som helst som tycker att frågan är viktig eller intressant.

GUIDEN BASERAS PÅ TRE STUDIER:

- Ungdomsbarometern 16/17, där 8000 unga i åldrarna 15-24 år svarat på frågor om hur de ser på utbildning och framtid.
- Djupintervjuer med elever på teknik- och naturvetenskapsprogrammen samt ingenjörsstudenter.
- Fritextsvar från 7000 unga kring varför teknikutbildningar väljs och inte väljs.

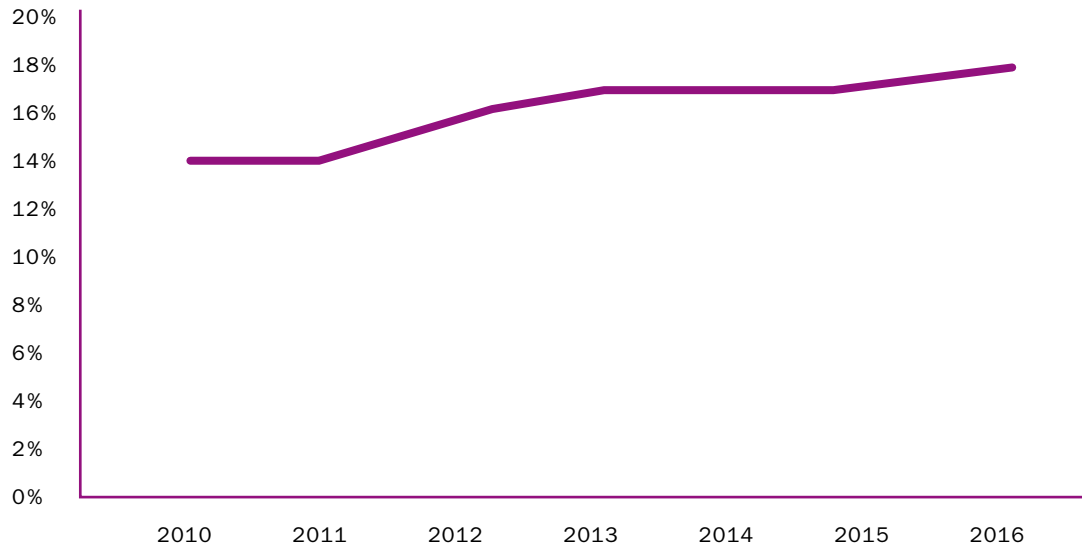


UNGAS INTRESSE FÖR TEKNIK ÖKAR,
MEN MYCKET ÅTERSTÅR ATT GÖRA



UNGAS TEKNIKINTRESSE ÖVER TID

(andel mycket intresserade av att lösa tekniska uppgifter och problem)

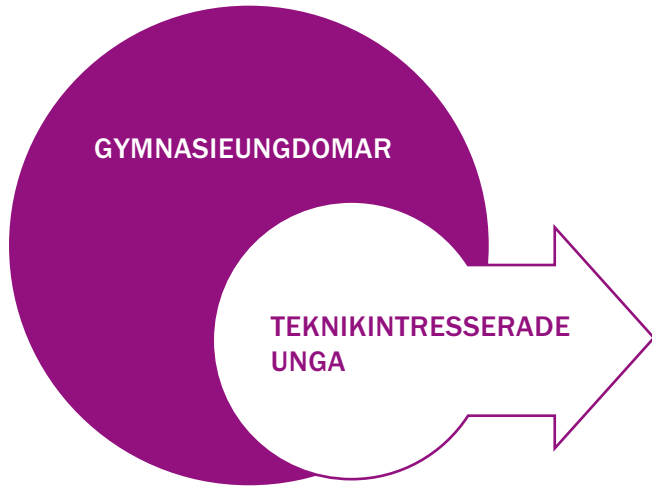


Källa: Ungdomsbarometern 2010-2016



TEKNIKFÖRETAGEN ARBETAR
LÅNGSIKTIGT MED ATT STIMULERA
ALLA UNGAS INTRESSE FÖR TEKNIK,
MEN FÖR ATT ÖKA TRÄFFSÄKERHETEN
I KOMMUNIKATIONEN HAR VI DELAT
UPP UNGA I OLIKA MÅLGRUPPER.





FYRA PRIORITERADE MÅLGRUPPER:

Andel av gymnasieungdomar:

INGENJÖRSIVRARNA **10%**

AMBITIÖSA NATURARE **7%**

TEKNIKKREATIVA **8%**

TEKNIKINTRESSERADE TJEJER
(ingår i samtliga grupper)

OM MODELLEN:

De tre målgrupperna: Ingenjörsvrarna, Ambitiösa Naturare och Teknikkreativa är framtagna genom statistisk bearbetning av data från Ungdomsbarometern 16/17, där vi skapat grupperingar baserat på intresse för vidare studier, studieområden samt intressen. Parallellt har djupintervjuer genomförts med gymnasieelever och ingenjörstudenter. Modellen utgår från gymnasieungdomar, där siffrorna representerar andel sett till totalen. Teknikintresserade tjejer ingår i samtliga grupper, men är också en särskilt prioriterad målgrupp för Teknikföretagen.



GEMENSAMT FÖR SAMTLIGA GRUPPER ÄR ATT DE...

... är intresserade av vidare studier

... funderar på att välja en teknikutbildning

... är arketyper med stora variationer inom varje grupp



VIKTIGAST I FRAMTIDA ARBETSLIVET BLAND MÅLGRUPPERNA:

	GÖRA NÅGONTING SOM JAG ÄR INTRESSERAD AV	86%
	UTVECKLAS OCH FÅ MÖJLIGHET ATT UTNYTTJA MIN POTENTIAL	83%
	HA KUL	80%
	BLI RIKTIGT BRA PÅ NÅGONTING	65%
	BIDRA TILL ETT BÄTTRE SAMHÄLLE/VÄRLD	47%

På nästkommande sidor presenteras målgrupperna i detalj, samt hur de kan bli morgondagens medarbetare i teknikföretag.



OM INGENJÖRSIVRARNA

Som namnet ger vid handen är Ingenjörsvrarna nästan säkra på att de ska läsa en teknisk utbildning, frågan är bara vilken? De allra flesta har upptäckt sitt teknikintresse tidigt i livet, och i den här gruppen hittar vi alltifrån de som älskar tekniklego till de som byggt sin egen dator eller varit först ute med de svåraste konstruktionerna i Minecraft. Ofta men inte alltid har intresset kommit hemifrån, där föräldrar och syskon ivrigt påhejat ambitiösa försök att laga brödrosten eller koppla ihop väckarklockan med rullgardinen.

I gruppen återfinns både praktiker och teoretiker. Varför behöva välja när det både går att konstruera något själv och läsa på hur det fungerar efteråt? Eller läsa på förresten... Youtube-tutorials och diskussioner på how-to forum är en minst lika viktig inspirationskälla som läroböckerna.

Vi ska samtidigt komma ihåg att Ingenjörsvrarna är en stor och heterogen grupp: här finns alltifrån blivande tekniska fysiker till bioteknikingenjörer. Gemensamt för samtliga är att de ser teknik som det bästa sättet att lösa problem, oavsett om det handlar om klimatutmaningen eller mer vardagsnära saker som att komma upp ur sängen på morgonen.

10% 
av gymnasieeleverna



25%
TJEJER

84% LÄSER NA/TE



36% LÄSER NATURVETENSKAPS-PROGRAMMET



48% LÄSER TEKNIKPROGRAMMET

36% 

BESKRIVER SIG
SOM TEKNISK

32% 

BESKRIVER SIG
SOM SMART



42%
är intresserade av
att lösa tekniska
uppgifter/problem



28%
gillar att
programmera



25%
kan laga/fixa
nästan vilken
teknik som helst



31%
vill jobba med att
tillverka saker



16%
vill jobba inom
data/telekom/IT



14%
vill jobba inom
miljöteknik



30%

BESKRIVER SIG
SOM GAMER



53%

BESKRIVER SIG
SOM SPORTFANTAST



22%

BESKRIVER SIG SOM
FRILUFTSMÄNNISKA



HUR BLIR INGENJÖRSIVRARNAS MORGONDAGENS MEDARBETARE I TEKNIKFÖRETAG?



När Ingenjörsvrarna är klara med sin utbildning i framtiden har de en examen som är gångbar på många delar av arbetsmarknaden. Trots sitt stora teknikutintresse är det alltså inte säkert att de blir medarbetare i teknikföretag. För att öka sannolikheten att så blir fallet finns ett antal möjligheter och utmaningar att adressera:

MÖJLIGHETER:

- Många är intresserade av att arbeta med tekniska lösningar i praktiken, inte bara i teorin. Visa på möjligheterna att faktiskt få göra det.
- Etablera relationer tidigt, gärna redan på gymnasiet. På sista arbetsmarknadsdagen innan examen är det ofta för sent.
- Knyt an till gruppens intressen inom t. ex. gaming, sport och friluftsliv, och visa på möjligheterna att kombinera intressen med jobb i framtiden. När var ni på Dreamhack senast?
- Innovativ problemlösning ligger gruppen varmt om hjärtat. Visa att det genomsyrar även teknikföretags arbetsgivar kommunikation och kultur.

UTMANINGAR:

- Gruppen är attraktiv på andra delar av arbetsmarknaden också, och det kommer att behövas något särskilt för att sticka ut i mängden. Lön betyder mycket men långtifrån allt.
- Varför läsa en hel utbildning när man kan lära sig programmera med hjälp av Youtube-tutorials? I vissa sammanhang måste andra värden med utbildningen belysas.
- Nystartade företag, inom samtliga branscher, attraherar många unga med teknisk kompetens eftersom de uppfattas erbjuda flexibilitet och möjligheter att göra skillnad på riktigt.

OM AMBITIÖSA NATURARE

Många Ambitiösa Naturare har valt för att slippa välja. De är förvisso intresserade av naturvetenskap och teknik, men ofta är det framförallt deras höga ambitionsnivå och betyg som fått dem att välja naturvetenskapsprogrammet. Exakt vad de ska göra i framtiden är ett beslut de gärna skjuter upp så länge det går.

Just ett stort driv att lyckas, i kombination med en naturvetenskaplig utbildning, är samtidigt det som gör dem till attraktiva medarbetare i teknikföretag i framtiden. Ambitiösa Naturare vet att de är duktiga och vill göra det bästa möjliga av sina betyg. För den som kan visa upp en attraktiv framtid, är gruppen beredd att anstränga sig hårt.

Att göra karriär 2017 innebär emellertid inte bara pengar och en fin titel, utan också att visa för omgivningen att man både har tid att göra annat och bidrar till en bättre värld. Jämfört med de andra grupperna finns ett större politiskt engagemang bland Ambitiösa Naturare och många brinner för både jämställdhets- och miljöfrågor.

Kombinationen av ideellt och materialistiskt driv gör att läkaryrket är en perfekt kombination för många, och tillsammans med naturvetenskapligt inriktade yrken är detta vad som främst konkurrerar med ingenjörsutbildningar. Att teknik skapar möjligheter att lösa problem för miljontals människor istället för tusentals är det som främst talar till ingenjörsyrkets fördel.

7% 
av gymnasieeleverna



51%
TJEJER

86% LÄSER NA/TE



80% LÄSER NATURVETENSKAPS-
PROGRAMMET



6% LÄSER TEKNIKPROGRAMMET

34% 
BESKRIVER SIG
SOM FEMINIST

34% 
BESKRIVER SIG
SOM MILJÖVÄN



38%
beskriver sig som
ansvarsfull



37%
beskriver sig
som ambitiös



68%
anser att det är
mycket viktigt att
vara duktig i skolan



31%
vill jobba med
forskning



33%
vill jobba med
sjukvård



27%
vill jobba med
undervisning



40%
HAR EN PERSONLIG
FÖREBILD SOM ÄR
FORSKARE/VETENSKAPSMAN



26%
ENGAGERAR SIG AKTIVT IDEELLT



60%
VILL JOBBA FÖR ATT
BIDRA TILL ETT BÄTTRE
SAMHÄLLE/VÄRLD



HUR BLIR AMBITIÖSA NATURARE MORGONDAGENS MEDARBETARE I TEKNIKFÖRETAG?



Till skillnad från Ingenjörsvrarna väljer Ambitiösa Naturare från en bred palett av framtidsval, och för att kunna blir medarbetare i teknikföretag måste de först attraheras till en ingenjörsutbildning. Även därefter finns emellertid risk att de väljer andra karriärbanor eftersom det inte är ett självändamål att arbeta med teknik.

MÖJLIGHETER:

- Visa på bredden i ingenjörsutbildningen och de många olika typer som finns. Många i gruppen är rådvilla inför framtiden och att välja en ingenjörsutbildning är (ännu) ett sätt att skjuta upp valet.
- Många är intresserade av att forska vidare. Visa på möjligheterna att göra detta på en utvecklingsavdelning, och inte bara på ett universitet.
- Visa på teknikens möjligheter att göra världen till en bättre plats. Det ideella engagemanget i gruppen gör suget att adressera exempelvis miljö- och biståndsfrågor stort.
- Karriär- och utvecklingsmöjligheter är centralt för gruppen, och arbetsmarknaden för ingenjörer är god. Löneargumentet står inte ensamt men är viktigt för denna grupp.
- Gruppen har en överrepresentation både ifråga om tjejer och utländsk bakgrund i förhållande till hur dagens teknikföretag är sammansatta. Att attrahera den kan öka mångfalden inom branschen.

UTMANINGAR:

- Varken matte eller teknik tillhör gruppens största intressen, även om många har höga betyg även i de ämnena. Tona ned behovet av att arbeta med matte i framtiden. Visa istället att det är ett bra redskap för att ta sig dit de vill.
- Överrepresentationen av tjejer och personer med utländsk bakgrund ställer högre krav på att företagskulturen och kommunikationen är inkluderande.
- På temat ovan: Många i gruppen identifierar sig inte med en klassisk ingenjörstereotyp. Visa att den bilden är daterad.

OM TEKNIKKREATIVA

Att alla unga är intresserade av att använda teknik är inte samma sak som att alla vill jobba med det, och i fråga om Teknikkreativa är detta extra sant. Precis som Ingenjörsvrarna har de ofta börjat leka med teknik i unga år, men när Ingenjörsvrarna satt och funderade på hur tekniklegot egentligen fungerade, intresserade sig de Teknikkreativa istället på att bygga det högsta och snyggaste tornet.

För de Teknikkreativa är form och funktion två sidor av samma mynt. De ligger i framkant när det gäller att ta till sig och använda ny teknik, men är många gånger mer intresserade av tillämpning och design än teorin där bakom. Den estetiska ådran hos många i gruppen kan också ta sig uttryck i intresse för musik eller arkitektur - kort sagt miljöer som kombinerar kreativitet och logik.

Eftersom teknik är ett intresse bland många andra för de Teknikkreativa återfinns de på många olika gymnasieprogram, och i fråga om vidare studier väljer de brett mellan ämnen som företagsekonomi, design och teknik. Här finns alltså alltifrån blivande ljudtekniker till dataspelsutvecklare och art directors. Tekniken är ett medel för att släppa lös kreativiteten och i gruppen finns många som drömmer om att starta nästa Spotify eller Minecraft. Mot löfte om jobb på något av dessa företag skulle de förmodligen ta sig igenom den svåraste teknikutbildning på ren vilja.

8% 
av gymnasieeleverna



41%
TJEJER

31% LÄSER NA/TE



21%

LÄSER EKONOMIPROGRAMMET



17%

LÄSER TEKNIKPROGRAMMET



17%

LÄSER ESTETISKA
PROGRAMMET



15%

LÄSER NATURVETENSKAPS-
PROGRAMMET



11%

LÄSER SAMHÄLLSVETENSKAPS-
PROGRAMMET



42%

beskriver sig
som social



28%

beskriver sig
som kreativ



27%

är intresserade av att
prova nya produkter
och aktiviteter



23%

lägger mycket pengar
på kläder och mode



25%

beskriver sig som
storstadsmänniska



17%

beskriver sig
som musiker



41%

har en personlig förebild
som är entreprenör



16%

beskriver sig
som fashionista



30%

VILL JOBBA MED MEDIA
OCH UNDERHÅLLNING



53%

VILL JOBBA MED DESIGN
OCH FORMGIVNING



22%

VILL JOBBA MED
FÖRSÄLJNING



HUR BLIR TEKNIKKREATIVA MORGONDAGENS MEDARBETARE I TEKNIKFÖRETAG?



Att många Teknikkreativa inte går naturvetenskaps- eller teknikprogrammet är det främsta hindret för dem att söka ingenjörsutbildningar, jämfört med de andra grupperna. Men just att de inte gått runt hela livet och funderat på om de ska bli ingenjörer eller läkare är samtidigt ett extra skäl att intressera sig för denna grupp – här finns med stor sannolikhet utanför-boxen-tänkarna som kan ta svenska teknikföretag till nästa nivå. Inte minst när det handlar om konsumentnära tillämpningar.

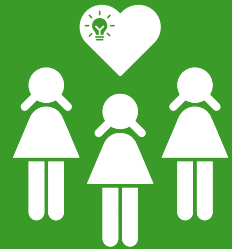
MÖJLIGHETER:

- Entreprenörer är stora förebilder i denna grupp och många av de mest välkända är just ingenjörer. Att Elon Musk är ingenjör och inte marknadsförare säger allt.
- Alla måste inte bli civilingenjörer, framförallt inte om intresset för praktik är större än för teori. Lyft fram högskoleingenjörsutbildningarna och det faktum att de bara är tre år.
- Teknik- och IT är områdena det händer inom, och vad är bättre än att få befinna sig i utvecklingens epicentrum? Visa på teknikföretagens wow-faktor.
- Utbildningar inom data innehåller ofta mindre matte, och skapar möjligheter att få arbeta för riktigt kända varumärken. Lyft fram jobbmöjligheter hos de svenska enhörningarna.

UTMANINGAR:

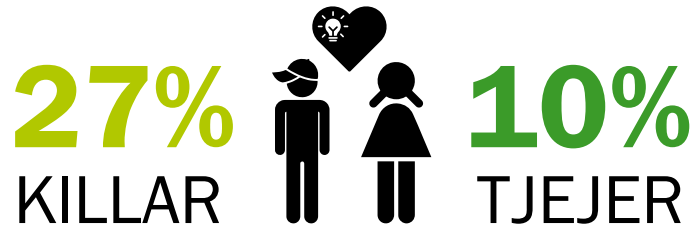
- Sju av tio kommer behöva komplettera sin utbildning med tekniskt basår. Visa på möjligheterna med detta.
- Matte är inte det största intresset. Peka på de utbildningar som innehåller mindre matte och förklara varför det bara är ett medel för att nå målet.
- Teknikkreativa är en ganska otålig grupp som vill att saker ska hända snabbt. Lyft även fram möjligheten till kortare utbildning, inom t. ex Yrkeshögskolan.

HUR FÅR VI FLER TJEJER
ATT VÄLJA TEKNIK?



... KORT OM TJEJERS TEKNIKINTRESSE ...

**ANDEL MED STORT
INTRESSE FÖR TEKNIK:**



Tjejer ingår i samtliga målgrupper; Ingenjörsvrarna, Ambitiösa Naturare och Teknikkreativa, och bland tjejer som redan har ett teknikintresse är intresset för en ingenjörsutbildning nästan lika stort som bland killar i samma situation. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att betydligt färre tjejer i detta åldersspann säger att de är intresserade av teknik och att det finns ett antal specifika utmaningar kopplat till detta.

Av denna anledning har Teknikföretagen valt att prioritera aktiviteter för att stimulera tjejers teknikintresse och få fler att välja teknikinriktade utbildningar. I detta arbete har vi bland annat identifierat några centrala utmaningar:

- Normer i samhället påverkar teknikintresset i tidig ålder
- Självförtroende i matte är viktigt och goda kunskaper upplevs krävas för att påbörja en teknisk utbildning
- Killar identifierar sig med teknik i högre utsträckning
- Många teknikintensiva utbildningar och arbetsplatser är dominerade av män



HUR TROR DU ATT VI FÅR FLER TJEJER ATT VÄLJA TEKNIKUTBILDNINGAR?

Vi frågade 300 tjejer som valt teknik. Här är några exempel på deras svar:

”

SAMHÄLLETES SYN PÅ "VAD EN TJEJ GILLAR" BÖR ÄNDRAS. FÖRÄLDRAR MÅSTE PRESENTERA ÄMNET FÖR FLICKOR OCH INTE BARA FÖRVÄNTA SIG ATT DE GILLAR ROSA, KLÄDER OCH SMINK... FÖR DÅ KOMMER DE GILLA DET. GE FLICKORNA ISTÄLLET NÅGRA BILAR, EN TRAKTOR OCH LEGO SÅ KAN DET FÖRÄNDRAS..."

”

KANSKE ATT MAN SOM HÖGSTADIEELEV SKA FÅ TRÄFFA VERKSAMMA INGENJÖRER ELLER ANDRA YRKESVERKSAMMA INOM TEKNIKBRANSCHEN OCH ATT HÄLFTEN AV DESSA FAKTISKT ÄR KVINNOR [...] I NULÄGET TROR JAG DET ÄR VANLIGARE ATT DET ÄR MÄN SOM "VISAR UPP" VAD MAN KAN ARBETA MED SOM INGENJÖR AV OLIKA SLAG."

”

ATT MAN FÅR TESTA PÅ OCH SE ATT DET ÄR KUL ATT SITTA VID DATORN OCH HÅLLA PÅ MED OLIKA PROGRAM. MÅNGA TROR ATT ALLA SOM GÅR T.EX. TEKNIK ÄR PROFFS FRÅN BÖRJAN OCH REDAN KAN ALLT. OCH ATT DET ÄR MYCKET MATTE OCH FYSIK TROR JAG SKRÄMMER MÅNGA."



DEN VERKLIGA UTMANINGEN BÖRJAR HÄR

Det finns många olika sätt att kommunicera med morgondagens medarbetare i teknikföretag och det pågår redan många satsningar för att attrahera fler till teknikutbildningar. En del är lokala eller regionala, och genomförs på skolor och i andra verksamheter runt om i landet, medan andra är nationella kampanjer. Att börja engagera sig är oftast bara ett samtal bort – kanske pågår redan något på en skola i din närhet?

För dig som är intresserad av att bidra är också ett bra första steg att fundera över vilka målgrupper ni vill nå och med vilket budskap. För inspiration kring aktiviteter som pågår får du gärna besöka:

Teknikforetagen.se eller Teknikcollege.se

Vill du veta mer om hur om hur vi arbetar för fler sökande och breddad rekrytering?
Hör av dig till oss på [Teknikforetagen](http://Teknikforetagen.se)!

Li Ljungberg

Projektledare kompetensförsörjning och ungdomskommunikation

li.ljungberg@teknikforetagen.se



Teknikföretagen

I EN GLOBALISERAD VÄRLD ÄR KREATIVITETEN SVERIGES STYRKA

Teknikföretagen är arbetsgivarorganisationen för de kreativa företag som står för en tredjedel av Sveriges export. Över hela landet bistår vi teknikföretag i arbetsrätt och branschfrågor, så att de kan fokusera på att utveckla varor och tjänster i världsklass.