

Branschforum

IT och Digitalisering



REGION
SÖRMLAND

1. Bakgrund

Under de närmaste åren kommer många tiotusentals IT-experter saknas i Sverige, bara inom techsektorn. Lägg därtill den mängd IT-kunskap som behövs inom bland annat organisationer och offentlig sektor som kommuner och regioner. I Sörmland har ett projekt för akademisk kunskap och innovation pågått med fokus på att samla engagemang, kraft och hitta gemensamma vägar för att möta utmaningen att hitta kompetenskraft. Projektledare är Ylva Wretås.

Den 14 september träffades representanter från Arbetsförmedlingen, Region Sörmland, Mälardalens universitet (MDU) samt arbetsutskottet i Nyköpings kommun genom ordförande Andreas Claesson som också representerar Consid, en betydande arbetsgivare inom IT-branschen. Syftet med branschträffen var att belysa utmaningen med kompetensbristen i Sörmland och hitta vägar fram tillsammans. Träffen är det sista som görs inom ramen för projektet, även om arbetet för kompetensförsörjningen givetvis kommer fortgå.

2. Summering

Bristen på IT-kompetens är inget nytt i Sörmland; man har fortsatt stora utmaningar gällande kompetensförsörjning inom IT och digitalisering. Det krävs ett omfattande arbete från många olika håll, som exempelvis att involvera näringslivet mer i skolan även i de lägre årskurserna. Det finns många goda initiativ på gång för att ta steg i rätt riktning; fokus på tjejer och teknikintresse, livslångt lärande, underlättande av rörelse in och ut ur utbildningar, stärkande av individer och fortsatt konkret samverkan, för att nämna några.

”Om ett år är det dags för ett nytt branschforum och det är viktigt att arbetet går framåt under tiden.”

3. Inledning

Innan dagens program startade inledde moderator Ylva Wretås med att betona att alla närvarande sitter på superkrafter och kan bidra till branschträffens viktiga fokus – att bidra till utmaningen att hitta kompetenskraft till IT, tech och digitaliserings-branschen. Alla presentatörer fick därav frågan om vilken som är deras superkraft.

Andreas Claesson, vars superkraft är engagemang, hälsade sedan deltagarna välkomna med en önskan om att branschträffen skulle resultera i idéer och konkreta steg framåt. Andreas ansvarar idag för Consids kontor i Nyköping, Norrköping, Södertälje och Linköping. Han har länge verkat för att sätta Nyköping på IT-kartan och startade för sex år sedan ett IT-klyster i syfte att både locka IT-kompetens till regionen och locka företag att etablera sig här.

4. Trender och prognoser

Styrbjörn Holmberg, Region Sörmland och Kenneth Eriksson, Arbetsförmedlingen, definierade sina superkrafter som vidsynthet respektive förmåga att kunna bidra med kraft till andra. De redogjorde för trender och prognoser gällande kompetensförsörjningsläget i Sörmland.

”Många tiotusentals IT-expertter kommer att saknas under de närmaste åren, bara inom techsektorn.”

Arbetslöshet och bristyrken

Kenneth visade att Sörmland har 8,5 procents arbetslöshet, en siffra som gått ner något sedan förra året men som ändå ligger över riksgenomsnittet på 6,4 procent. Bara Gävleborg har högre arbetslöshet än Södermanland. När det gäller bristyrken är det ett flertal branscher som är i behov av arbetskraft. Några exempel är transport, lager och logistik, hälso- och sjukvård, bygg och anläggning, industri samt förstas data/IT.

IT/Digitalisering

Styrbjörn lyfte att det är svårt att dra gränsen mellan IT och andra branscher – idag sitter det IT-arkitekter och utvecklare i en rad olika företag och organisationer. Bara en liten del arbetar inom det som Svensk näringslivsindelning (SNI) benämner som informations- och kommunikationsverksamhet.

2021 utgjorde informations- och kommunikationsverksamheter 1,3 procent av alla anställda i länet på totalt 1 071 arbetsställen. Av dem tillhörde 424 st kategorin datakonsulter. Styrbjörn påpekade att eftersom IT-kompetens finns i ett stort antal branscher idag, är underlaget svårt att skatta och siffrorna ser mindre ut än de i verkligheten är.

Regionala arbetsmarknads- och utbildningsprognoser

SCB genomför prognoser utifrån förväntad tillgång och efterfrågan på olika utbildningar fram till år 2035.

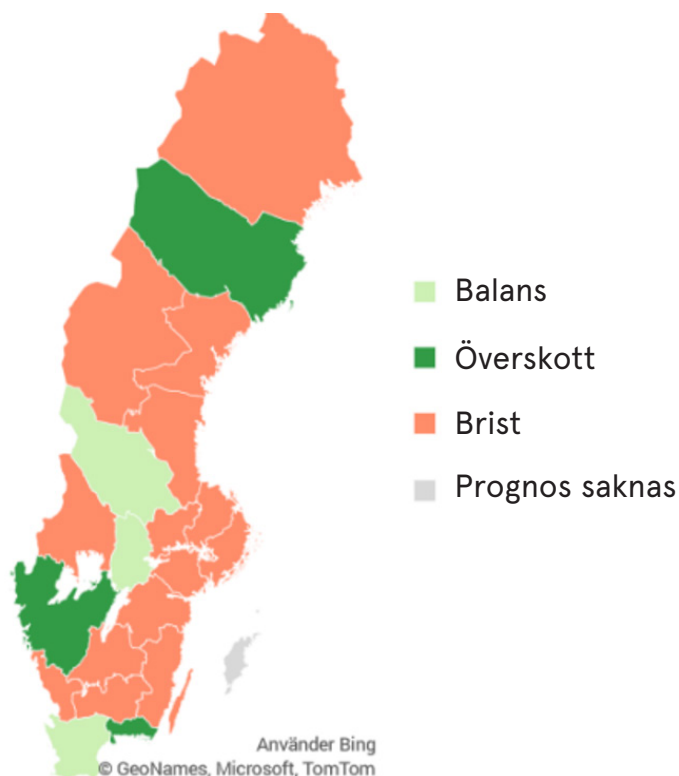
Relevanta yrkesgrupper att titta på inom IT och digitalisering:

Datautbildade – till exempel högskoleutbildning inom data- och systemvetenskap eller informationsteknik samt yrkeshögskoleutbildning inom data/IT.

Högskoleingenjörer – till exempel kandidat- och magisterutbildning inom teknikområdet där maskinteknik är vanligast.

Civilingenjörer – till exempel master- och forskarutbildning inom teknikområdet. Även här är maskinteknik vanligast.

Kartan till nedan visar det förväntade arbetsmarknadsläget per län år 2035 för segmentet datautbildade. Sörmland förväntas fortsätta ha en gradvis ökad efterfrågan, det vill säga en ökad brist på kompetens.

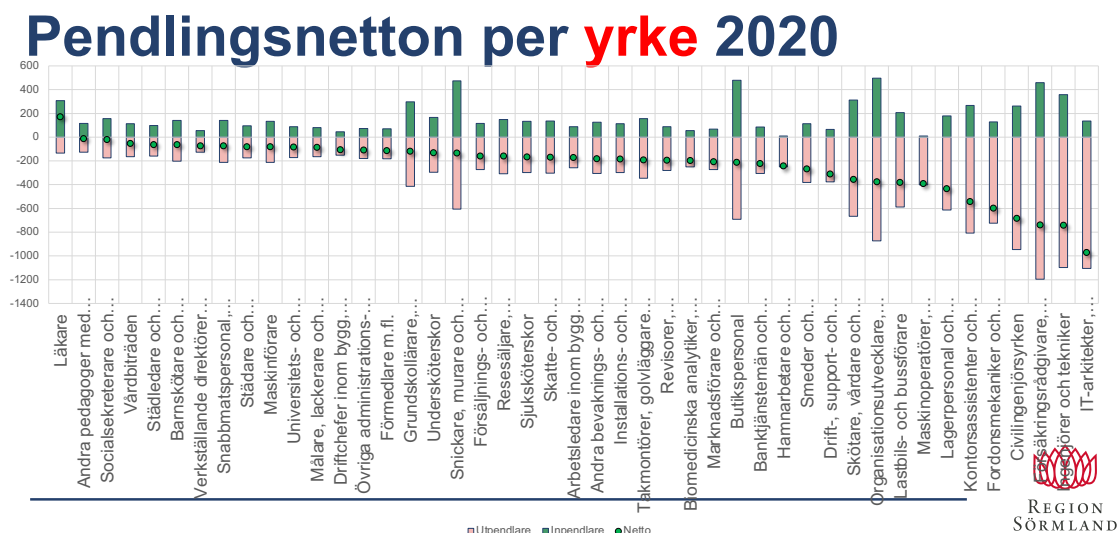


Pendling

Det är även intressant att titta på hur pendlingen in och ut ur länet ser ut och vilka tendenser som finns. Styrbjörn framhöll att det är oroväckande att det är svårt att få IT-kompetens att pendla till länet från exempelvis Stockholm, men uttryckte ändå förståelse för att människor inte vill ”betala stockholmshyra med en sörmlandslön”.

”Att få folk att jobba och bo här, det är vårt stora krux.”

Grafen nedan visar pendlingsnetto per yrke 2020, där de gröna staplarna avser pendlare in till Sörmland och de rosa ut ur länet.



Det är även intressant att titta på hur pendlingen in och ut ur länet ser ut och vilka tendenser som finns. Styrbjörn framhöll att det är oroväckande att det är svårt att få IT-kompetens att pendla till länet från exempelvis Stockholm, men uttryckte ändå förståelse för att människor inte vill ”betala stockholmshyra med en sörmlandslön”.

Grafen nedan visar pendlingsnetto per yrke 2020, där de gröna staplarna avser pendlare in till Sörmland och de rosa ut ur länet.

5. Branschens framtidsspaning på nationell och EU-nivå

I en inspelad presentation berättade Ana Adric från TechSverige om kompetensbristen inom techbranschen. TechSverige är en branschorganisation som arbetar för att såväl stora och mindre som startupföretag inom IT och tech ska få förutsättningar för att utvecklas.

Till techbranschen räknas:

- Programvara och IT-tjänster
- Telekommunikation och infrastruktur
- Företag som tillverkar hårdvara
- Företag som arbetar med försäljning och service av hårdvaran

Några exempel på techbranschens utveckling:

Sedan 1981 har techbranschens bidrag till BNP växt med hela 1300 procent.

Antalet anställda i branschen 2010–2018 har ökat med 40 procent

Behovet av IT-specialister inom vården, infrastruktur, kommunikation, transport och många andra verksamhetsgrenar ökar och idag är system- och mjukvarutvecklare Sveriges femte vanligaste yrke.

IT-kompetens inom AI (artificiell intelligens) och miljö

En stor faktor som kommer påverka utvecklingen framåt är tillämpningen av AI-teknik, förklarade Ana. Kompetensen som finns inom IT och tech kan bidra starkt inom exempelvis 5G och AI-teknik samt inte minst inom klimat- och miljöområdet. Enligt World Economic Forum kan tech stärka klimat- och energismarta lösningar gällande allt från övergripande energieffektivisering i fastigheter till mer specifika insatser som granplantering med drönare och robotar som sorterar sopor.

Läs mer

- [Tech Sveriges kampanj Addera Tech](#) hjälper branschen och enskilda personer att hitta jobb och utbildningar som passar.
- [TechSveriges senaste rapport från 2024](#) om kompetensbristen inom tech.
- [TechSveriges seminarium från den 29 augusti](#) om hur AI kommer att påverka techsektorn och kompetensbehoven.

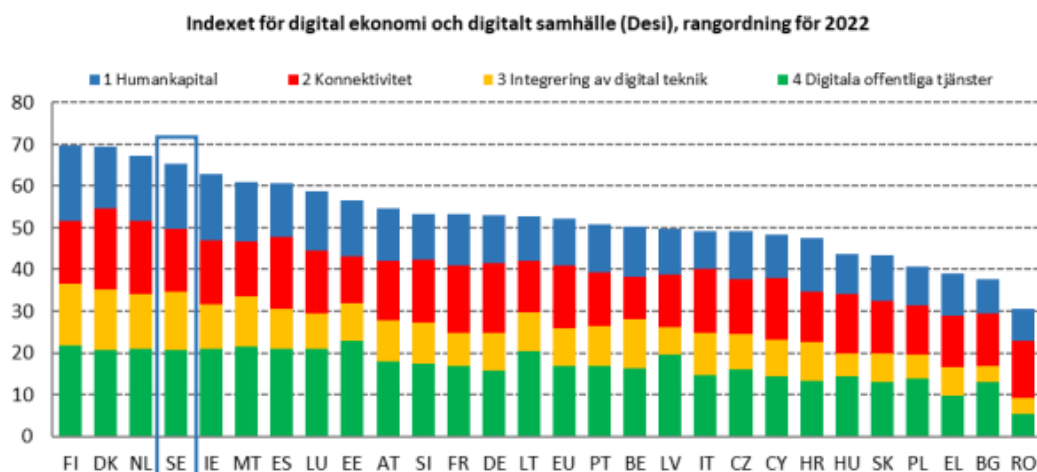
Hur står sig Sverige mot andra EU-länder?

Johan Isacson är digitaliseringskoordinator på Region Sörmland. Rollen innebär att han är en länk mellan nationell digitaliseringspolitik och det som händer regionalt och lokalt. Johan förklarade att hans superkraft – ett stort nätverk – kommer väl till pass här och ger honom insyn i många branscher.

Johan berättade om vikten av att EU hänger med USA, Kina med flera länder i den tekniska utvecklingen, bland annat vad gäller AI. EU har fastslagit en kompass med fyra digitala inriktningar till 2030:

- Skills (Humankapital – specialistkompetens och om befolkningen kan använda digitala verktyg)
- Government (Offentlig sektor)
- Infrastructures (Infrastruktur – 5G, fiber, fastigheter, halvledare etc)
- Business (Industri och näringsliv – hur stor andel av företagen använder e-tjänster etc)

Grafen nedan visar index för digital ekonomi och digitalt samhälle med Sverige på fjärde plats efter Finland, Danmark och Holland. Sverige har legat etta men har tappat senaste åren framför allt gällande offentlig sektor och infrastruktur.



Digital Economy and Society Index (DESI) 2022

Generellt är Sverige långt fram inom bland annat fiberutbyggnad, men det som återstår i form av utbyggnad är kostsamt och marknaden kommer inte att klara den återstående utbyggnaden på egen hand. Sverige har också en decentraliserad modell för att genomföra sina strategier och detta har sina för- och nackdelar. Danmark och Finland har exempelvis en mer samordnad approach. Nästa stora steg gällande svensk digital utveckling är att Regeringskansliet kommer lägga fram ny nationell färdplan till EU-kommissionen i oktober.

Siffror för EU, 2022 respektive mål för 2030:

- **Digital skills (problemlösning, säkerhetsfrågor etc):** antal vuxna idag 56 %, mål 80 % (67 % för hela Sverige)
- **IT-specialister:** 4,5 % idag, mål 10 % (Sverige 8 %)

6. Utbildning i framkant – en resurs för Sörmlands företag

Vad kan Sörmland mer erbjuda i form av utbildningar på gymnasienivå? Representanter från Hitachigymnasiet, MDU och AI Sweden presenterade sina utbud.

Hitachigymnasiet

Christer Norström, styrelseordförande för Hitachigymnasiet, Vattenfallgymnasiet och Mälardalen International School, berättade om skolornas framgångsrika teknikprogram och om betydelsen av den täta kopplingen till företag och näringsliv.

Spetsutbildningen på Hitachigymnasiet i Västerås är en modern utbildning med hög intagningspoäng och ett halvårs studier på universitetsnivå. Eleverna får förtroende och växer genom att jobba med riktiga utmaningar och projekt i nära samarbete med företag som exempelvis Vattenfall, Northvolt och Hitachi. Många elever får praktik och sommarjobb under studietiden och även anställning efter examen.

[Läs mer om Hitachigymnasiet](#)

Mälardalens universitet, MDU

Markus Bohlin är professor i datavetenskap och tillämpad AI-teknik vid MDU. Med superstyrkan ”att vara från Nyköping” inledde han med att berätta om vikten av att hitta intressanta vägar för att locka ungdomar till utbildningarna.

MDU har ett tydligt teknikfokus och är Sveriges yngsta universitet med 17 000 studenter. Så stor andel som 54 % av lärarna har disputerat och universitetet har nyligen fått kraftigt utökade forskningsresurser.

På skolan finns sex forskningsinriktningar:

- Framtidens energi
- Hälsa och välfärd
- Innovation och produktrealisering
- Inbyggda system
- Industriell ekonomi

Bland MDUs utbildningar presenterade Markus särskilt Tillämpad AI i Eskilstuna, en treårig kandidatutbildning i datavetenskap där fokus ligger på artificiell intelligens och cybersäkerhet för bland annat autonoma system och hälsoteknik. Ytterligare en utbildning i cybersäkerhet som kommer starta hösten 2024.

Stefan Eck, också från MDU, arbetar med vuxenutbildningar och har som superkraft att han "kan lite om mycket". MDU fokuserar på livslångt lärande och erbjuder nätbaserade kurser, högskolemeriterande kurser samt massive open online courses (MOOC). Dessutom har MDU så kallad Validering Reell Kompetens.

Studierna bedrivs på deltid parallellt med arbetet och täcker ämnen som exempelvis:

- AI och cybersäkerhet
- mjukvarututveckling och nätverk
- Internet of Things (IoT)
- resurseffektiv industriproduktion
- virtuell produktion

Genomsnittsåldern för MDUs onlinekurser för yrkesverksamma är ca 40 år, en tid då många har fullt upp i livet. Därför är goda förutsättningar på lokal nivå i form av studiestöd, mentorsstöd, studentgrupper etc mycket viktigt för att underlätta studierna.

Stefan lyfte ett viktigt dilemma gällande att få till den viktiga kompetensutvecklingen:

”När vi informerar arbetsgivare och anställda på företag om våra onlinekurser tycker de det låter jätteintressant, men inte just nu. Man hinner inte, men vill. En tiotusenkronorsfråga, hur ska vi mötas här?”

MDU deltar även i regeringsuppdraget ”Öppet för Klimatet”, där nio svenska universitet tagit fram mer än 40 öppna utbildningar för att främja samhällets klimatomställning.

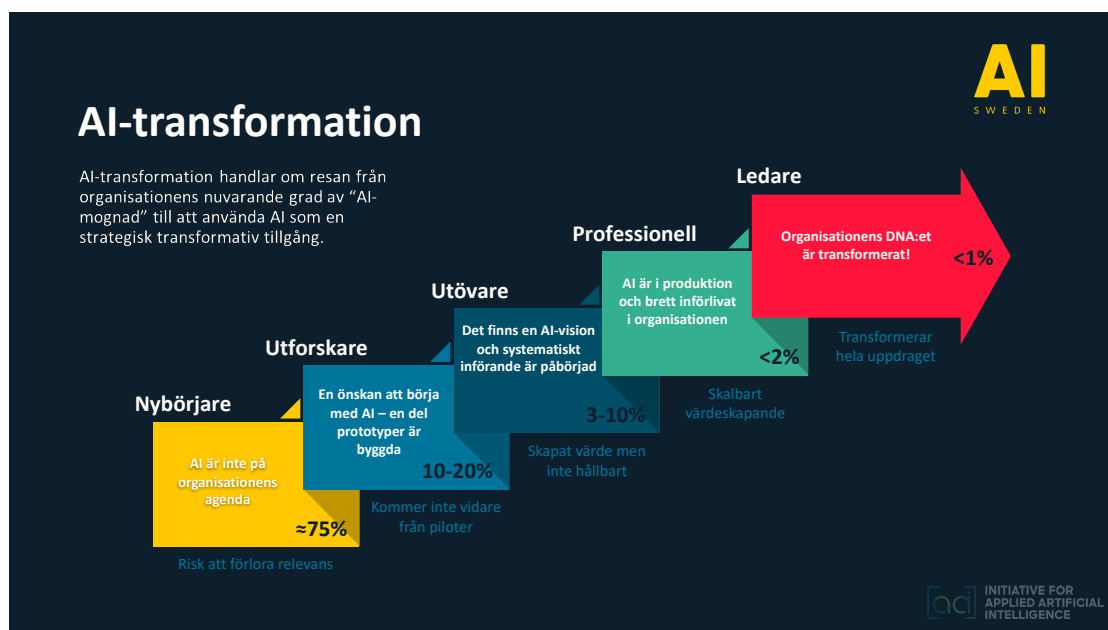
[Läs mer om MDU](#)

AI Sweden

Elvira Synnelius är projektledare på AI Sweden och har som superkraft att hon är vetgirig. Kollegan Svante Sundquist är förändringsledare och en fena på att hugga på utmaningar. Tillsammans representerade de AI Sweden, ett nationellt center med över 100 partners inom offentlig sektor, akademi och näringsliv. AI Sweden Mittnoden är en av sex noder och utgörs av Örebro universitet och MDU, som Elvira och Svante är knutna till.

AI Swedens uppdrag är att öka användningen av artificiell intelligens, AI, till nytta för samhället och den svenska konkurrenskraften.

Man hjälper organisationer att ta nästa steg i mognadstrappan i bilden nedan och erbjuder bland annat utbildningar, studiecirklar, poddar, inspirationsföreläsningar och idéworkshops för framför allt de två första stegen i trappan.



Det finns en rad AI-verktyg inom språk, bilder, produktivitet, marknadsföring med mera. Chat GPT är det de flesta känner till och utbudet växer hela tiden. Andra områden där AI kan göra nytta är automatisering av tråkigt och monotont arbete, kostnadsoptimering, förbättrad kundupplevelse samt utveckling av nya produkter, tjänster och affärsmodeller.

Strängnäs, Karlskoga och Helsingborg är kommuner som satsat och tagit kliv framåt inom AI. Svante visade också exempel från Domstolsverket som effektiviserat ärendehantering, vården som använder AI för mammografiscreening och analys av cellprov samt industrin där AI bland annat kan förutsäga driftstörningar och utföra kvalitetskontroller.

“Karlskoga kommun har en AI-baserad IT-support för den interna personalen utvecklad av en LIA-student.”

Koppling till det livslånga lärandet

Elvira och Svante berättade också om att AI Sweden arbetar för att öka intresse och engagemang hos unga, bland annat genom industrirelaterade talangprojekt för gymnasieelever samt flera skolbesök och föreläsningar. Detta för att koppla till det livslånga lärandet.

Sofie Sandvik från Region Sörmland tillade att det även pågår olika projekt med grundskolan, i syfte att tidigt involvera både pedagoger och elever i spännande projekt och visa på hur AI kan användas i undervisningen.

7. Workshop med Menti

För att få ut så mycket som möjligt av diskussionerna i workshopen ombads deltagarna att sätta sig i grupper med personer de inte kände så väl tidigare. Grupperna skickade därefter in sina svar i Menti.

Frågor

1. Känner du igen dig i den beskrivning av kompetensbehovet för branschen IT och digitalisering som presenterats?

Exempel på svar: ”ja, vi skulle kunna vara 20 till om de personerna skulle finnas”, ”svårrekryterat område”, ”i stora drag”, ”både och – det blir så differentierat, man kan jobba med specialiserade områden, som finansiering, där man behöver IT-kunskaper”.

2. Vilka YRKEN inom IT och digitalisering kommer vara mest efterfrågade inom fem år, utifrån ditt perspektiv?

Exempel på svar: ”nya yrkesroller inom AI”, ”team bestående av arkitekter, domänkompetens och kodknackning”, ”arkitekter, IT-säkerhetsexperter”, ”AI-integrator”, ”AI-coach”, ”lärare med bred digital kompetens”, ”IT-jurist mot hållbara lösningar”.

3. Vilka KOMPETENSER inom IT och digitalisering kommer vara mest efterfrågade inom fem år, utifrån ditt perspektiv?

Exempel på svar: ”etiskt förhållningssätt”, ”projektledning”, ”cybersäkerhet, informationssäkerhet, identitet/autentisering”, ”domänkunskap och digitalisering-/IT-kompetens”, ”förståelse för legala krav”, ”förmåga att ständigt lära nytt”, ”förändringsledning”, ”analytisk kompetens”, ”ledarskap”, ”datamodellering”, ”verksamhetsarkitektur”, ”social kompetens”.

4. Vilka UTMANINGAR kopplat till kompetensbehovet har branschen, utifrån ditt perspektiv?

Exempel på svar: ”förändringsmotstånd/förändringsrädsla”, ”lönenivå offentlig vs privat sektor”, ”för höga krav på arbetslivserfarenhet”, ”möjlighet att avsätta tid för kompetensutveckling med godkännande från ledning”, ”språkbarriärer”, ”brist på lärare”, ”lönebild”, ”utvecklingsförmåga baserat på kultur”, ”stora aktörer har större möjligheter att anställa”.

5. Vad behöver SÖRMLAND göra för att lägga in ytterligare en växel avseende jämställdhet (snarare jämlikhet och mångfald) i branschen?

Exempel på svar: ”förebilder”, ”lyhördhet”, ”digitaliseringseffekt” ”inspirera långsiktigt”, ”samverkan mellan aktörer”.

8. Modda

Sofie Sandvik på Region Sörmland berättade om Modda Sörmland, som många deltagare inte kände till tidigare. Modda Sörmland är ett digifysiskt science center där barn och unga får lära i en stimulerande, lustfylld och utforskande miljö med hjälp av XR (extended reality, ett samlingsnamn för artificiell och virtual reality).

Kort inflygning:

- Stora utmaningar gällande tillgång och efterfrågan på IT-kompetens
- Många tiotusentals personer behövs inom IT och tech under de närmaste åren
- 3 av 4 företag har svårt att hitta folk med rätt kompetens
- Regeringen har rivit upp Skolverkets plan för digitalisering i skolan, vilket går i kliché med de nationella målen för digitalisering
- Skolministern har nu gått ut med planer för en svensk STEM-strategi och fördjupat samarbete med techgiganter – här är Modda helt rätt i tiden. (STEM = Science, Tech, Engineering, Mathematics)
- Teknikintresse i skolan: årskurs 5 har högst intresse, årskurs 8 lägst. Hälften av alla tappar självförtroendet inom teknik och naturvetenskap, och bara 11 procent av tjejerna tycker teknik är intressant.
- Situation för Sörmland: sedan 2007 har andelen som jobbar inom IT sjunkit, liksom andelen behöriga lärare. Jämförbara län som haft en tydlig strategi för att öka techintresset med science centers etc har visat mycket bättre siffror.

”Modda behövs för att vi måste hitta kompetens och ligga i framkant.”

Unikt koncept

Modda kombinerar fysisk och digital verksamhet med upplevelsebaserat lärande via XR. Forskning visar att detta ger 75 procent ökad chans till kunskaper genom att 90 procent av information överförs visuellt. Sammantaget ger användandet av XR i klassrummet 20 procent förbättrade examensresultat.

Målsättningar framåt

Modda Sörmland lanserades för tio månader sedan. Plattformen har hittills haft 3 miljoner besök, 70 000 sidvisningar och 26 000 besök på fysiska noder. 76 procent av grundskolorna i Sörmland har använt Modda.

Modda Sörmland är open source, vilket innebär en kort startsträcka och lärare som vill prova kan bara gå in och skapa en aktivitet. Alla upplevelser på plattformen är kopplade till grundskolans läroplan. I dagsläget har länet cirka 100 utbildade pedagoger i upplevelsebaserat lärande. Målet är att cirka 450 pedagoger ska bli utbildade till 2027.

9. Sammanfattning av dagen

Andreas Claesson avslutade dagen med att öppna upp för frågor och synpunkter utifrån frågeställningen ”Vilka actions ska vi ta under det kommande året för att närma oss en lösning på att vi behöver så många till branschen?”. Han tillade själv att Modda är ett jättebra initiativ, men det är viktigt att de som jobbar i branschen hittar fler vägar för att närma sig skolan och få till mer samverkan.

En diskussion följde kring den märkbara utmaningen att allt fler arbetsgivare bara vill ta emot senior kompetens. Många arbetsgivare har höga krav och vill helst ha dem som jobbat ett tag. Johan Isacsson menade att man måste tänka om och avsätta tid för att ta emot de nya. Andreas bekräftade att det märks hos Consids kunder – man skulle kunna anställa mer junior kompetens, men kunderna har högre krav och man behöver hitta sätt för att kunna mötas på ett annat sätt.

Urval av kommentarer från deltagarna

”Jag tror jättemycket på att låta barn och ungdomar prova på riktigt och att avdramatisera kontakten mellan skola och näringsliv.”

”Yrkeshögskolan är ett jättebra alternativ. Branschen måste lära sig mer om den här kompetensen, och det går bra för yh-utbildningar inom AI. LiA-platser kan däremot vara en utmaning.”

”För att få in fler tjejer måste vi vara mer uppsökande. Hur får man in tekniken på fritiden och kan vi närma sig tjejerna på ett annat sätt?”

”Det finns mycket kunskap hos ungdomarna som vi ser som bara spelande – inte som den teknikkunskap de faktiskt har.”

”Det måste finnas en långsiktig struktur för att få in AI i skolverksamheten. Det är ganska svårt i praktiken, det finns inte tid. Insatser som AI Sweden gör är givetvis bra, men vi behöver ha ett övergripande system.”

Processen framåt

Till sist sammanfattade Ylva dagen med några nyckelpunkter:

- fokusera på tjejer
- livslångt lärande
- få folk att röra sig in och ut ur utbildningar
- stärka individer att de faktiskt kan
- fortsatt samarbeta på konkreta sätt
- ta kontakt med varandra och fortsatt jobba framåt.

Dessutom skickade hon med en sista tanke med deltagarna:

Vem vill jag ringa och fortsätta jobba med kring de här frågorna?