

SVENSKA Science Centers

FÖR LIVSLÅNGT LÄRANDE I EN UTMANANDE TID:

En nationell resurs för
vetenskap och innovation



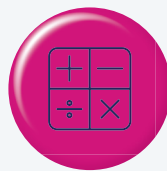
Science



Technology



Engineering



Mathematics



VÅR VISION

Science center – en investering i individen och Sveriges framtid

Sveriges science center är en del av den svenska framgångssagan inom STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). I mer än hundra år har vi fångat människors intresse och engagemang för att skapa en bättre morgondag och visat att STEM är kreativitet och möjlighet långt innan begreppet science center uppfanns i USA på 1960-talet. Då var vi några få. Nu är vi 20 etablerade center i hela landet som efter lokala och regionala förutsättningar tillsammans med skola, akademi, näringsliv verkar för Sveriges långsiktiga kompetensförsörjning. Vi gör det genom att på ett lustfullt och interaktivt sätt bygga människors vetenskapliga kapital.

Svenska Science Center är landets största samlade permanenta resurs för upplevelser och lärande kring STEM utanför skolsystemet.

Verksamheten är mest känd för sin nära koppling till just skolan, men ca 80 % av de tillsammans 2 miljoner besökarna kommer på sin fritid; barn, unga och vuxna.

Som komplementär fysisk infrastruktur till skolan är all verksamhet kopplad till elevens lärmål enligt läroplan och erbjuder alternativa ingångar till den teori som ofta är svår att greppa – här får eleverna *göra* för att förstå. Varje år investeras ca 700 mkr i dessa lärmiljöer för att de bidrar till kompetensförsörjning på kort och lång sikt, liksom en hållbar samhällsutveckling. Vi är lokalt optimerade och nationellt koordinerade.

Utmaningen: Den fulla lärandepotentialen riskerar att missas

Oavsett var i historien vi befinner oss uppstår nya spännande innovationer som

har sitt ursprung i människors lust att utveckla, en lust som ofta har väckts i unga år.

Just nu lever vi i en tid där kompetens inom teknik, naturvetenskap och innovationsförmåga är avgörande för många av de globala utmaningar vi står inför. Men kön, socioekonomi och bristande tilltro till egen förmåga begränsar valmöjligheterna för många. Det gör att vi som samhälle missar potentialen hos en stor del av befolkningen. Breda satsningar för att öka intresset för teknik och naturvetenskap hos barn och unga är därför en viktig och långsiktig samhällsinvestering. Lika viktigt är det att erbjuda de som redan är intresserade möjlighet till fördjupning.



Föreningen Svenska Science Centers (SSC) är en branschförening med 20 medlemmar runt om i landet. Genom att inspirera och inkludera fler bidrar vi till en bredare bas för Sveriges kompetensförsörjning.

En nationell resurs: Science center i siffror



Science centers bidrag till Sveriges STEM-strategi

En välbehövlig politisk satsning

Svenska politiker har insett behoven av att öka intresset för vetenskap, teknik, ingenjörskap och matematik, och agerar nu. En nationell strategi för STEM lanserades 2025 och välkomnades varmt. Science center lyfts i strategin och SSC är representerade i den delegation som nu ska omsätta strategin i handling. Vår målsättning där är att förverkliga vår vision att ge barn, unga och

allmänhet oavsett bakgrund möjlighet att öka sitt vetenskapliga kapital och därmed känna att de har möjlighet att välja en studieväg inom STEM.

Kreativitet öppnar för fler

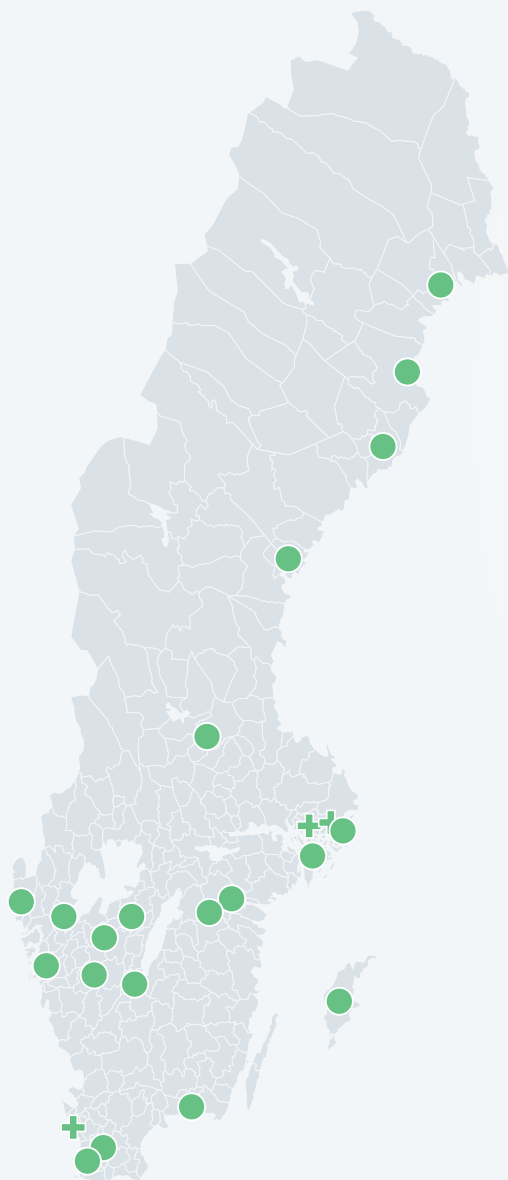
Kreativitet lyfts ibland in i STEM under en femte bokstav A – Arts – och i begreppet STEAM, som ett sätt att uppmuntra till teknikintresse hos fler. Upptäckarlusten och nyfikenheten behöver

finnas med när STEM lärs ut, och genom vårt kreativa fundament och som kompletterande lärmiljö är science center unikt positionerade att bidra.



Arts

Sveriges 20 science center



Science center

- 2047, Borlänge
- Balthazar, Skövde
- Curiosum, Umeå
- Dalénium, Stenstorp
- Exploratoriet, Skellefteå
- Fenomenalen, Visby

Fenomenmagasinet, Linköping

Innovatum, Trollhättan

Kreativum, Karlshamn

Science Center Malmö Museer

Molekylverkstan, Stenungsund

Navet, Borås

Technichus, Härnösand

Teknikens Hus, Luleå

Tekniska museet, Stockholm

Tom Tits Experiment, Södertälje

Universeum, Göteborg

Upptech, Jönköping

Vattenhallen, Lund

Visualiseringscenter C, Norrköping

+ Filialer

- Tekniska museet: The Cell och Tekniska Tensta*
- Vattenhallen: Science Center Helsingborg*

Att göra är att lära – ursprunget

Science centers historia börjar i USA i slutet av 1960-talet, då Exploratorium i San Fransisco grundades i en ansats att popularisera teknik och vetenskap bland ungdomar för att locka fler till studier inom dessa områden. Den rymdkapplöning som pågick med Sovjetunionen gjorde detta angeläget.

Verksamheten vid Exploratorium Science Center omfattade hands-on-pedagogik, och barn och unga fick praktiskt pröva naturvetenskapens lagar och tekniska lösningar för att genom upplevelsen få ökad förståelse och kunskap.

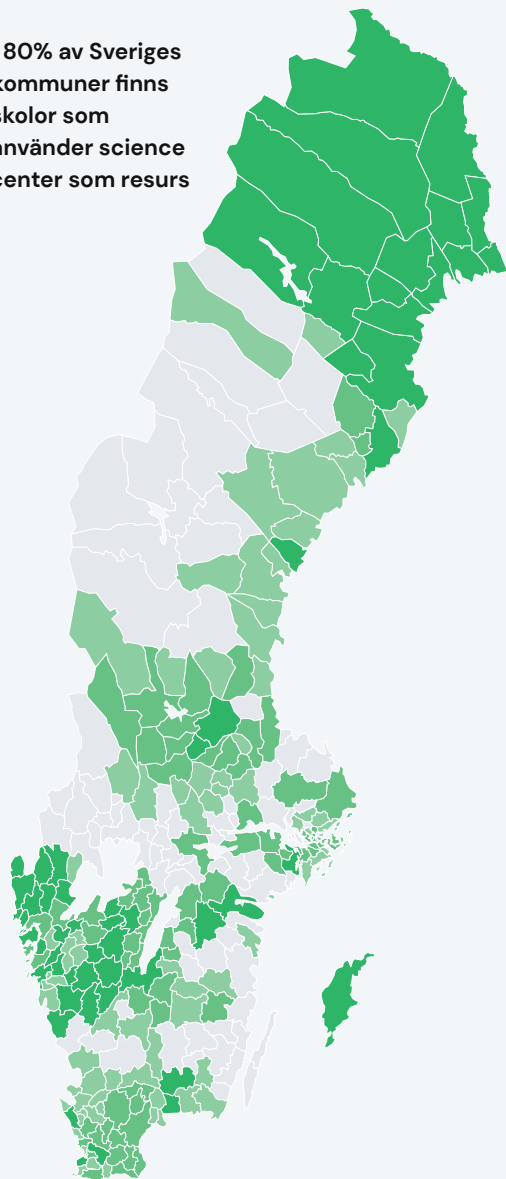
Exploratorium blev förebild för liknande satsningar på andra orter i USA och även i Kanada, Europa, Asien och Latinamerika. Science center växer fortfarande i antal över hela världen och är ofta kopplade till nationella

strategier för att bygga vetenskapligt kapital och bidra till kompetensförsörjning.

Science center i Sverige

I Sverige uppstod de första science center-verksamheterna under 1980-talet även om ett par av dagens science center tillämpat förhållningssättet långt tidigare. Föreningen Svenska Science Centers, som bildades 2004, har idag 20 medlemmar varav några tillkommit de senaste åren. Flera kommuner har startat processer för att tillskapa denna viktiga resurs. Medlemmarna har många likheter innehållsmässigt men skiljer sig vad gäller storlek, huvudmannaskap, associationsform och huvudsaklig finansiering utifrån lokala behov. Samtliga jobbar nära skola, akademi, näringsliv och civilsamhället i det som kallas kvadrupel helix.

I 80% av Sveriges kommuner finns skolor som använder science center som resurs



● Kommuner som har avtal med ett science center

● Kommuner som besöker science center regelbundet

● Kommuner som besöker science center då och då

Hela samhället, hela livet

Vetenskapligt kapital

För att förstå dagens samhälle behövs ett visst mått av vetenskapligt kapital. Det är ytterst en demokratifråga och viktigt för att samhället ska hänga ihop och att individen ska hänga med i utvecklingen. Idag rekryteras endast ur ca en tredjedel av befolkningsbasen för att vetenskapligt kapital är ojämnt fördelat. Kön, socioekonomi och bristande tilltro till egen förmåga begränsar valmöjligheterna för många.

En brittisk studie visade att endast 5% av ungdomarna hade tillräckligt högt vetenskapligt kapital för att söka sig till naturvetenskap och teknik, där pojkar med akademisk bakgrund var överrepresenterade. Flickor, ungdomar med invandrarbakgrund och barn från icke-akademiska hem saknade oftare detta och valde bort STEM-ämnena i högre utsträckning.

I Sverige saknas en storskalig nationell mätning av vetenskapligt kapital, trots att en liknande studie nu genomförs i Danmark.

Här finns möjligheter att öka förståelsen för vetenskapligt kapital och öka STEM-kompetensen – för alla.

Kontinuitet och livslångt lärande

Den snabba tekniska utvecklingen, som bland annat omfattar digitalisering, kräver ett livslångt lärande och en allt högre digital kompetens. Science center möter det behovet genom att odla och bibehålla det breda intresse som väckts i unga år. Vi erbjuder upplevelsebaserat lärande genom STEM för alla åldrar.

Det är särskilt angeläget att flickor behåller sitt intresse för STEM. Deras självskattade teknikintresse halveras mellan årskurs 5 och 9. Forskning visar att könsskillnader i intresset för STEM främst förklaras av flickors lägre tilltro till sin egen förmåga och upplevelse av bristande social tillhörighet i teknikområdet.



Vad är vetenskapligt kapital?

Med begreppet avses vad man vet om naturvetenskap och teknik, vad man gör på fritiden kopplat till dessa områden, vilka man känner som arbetar med yrken inom detta och vilken attityd man har till naturvetenskap och teknik. Förhållningssättet har utvecklats av forskare i Storbritannien.

Science center arbetar därför med att motverka könsstereotyper och öka den individuella tilltron till den egna förmågan genom att:

- Stärka individuella färdigheter, självförtroende och självbild hos flickor, då tilltro är avgörande för deras framtida val.
- Lyfta fram en mångfald av kvinnliga förebilder från både forskning och näringsliv.
- Arbeta med problemställningar och sammanhang som gör STEM relevant ur många olika perspektiv.

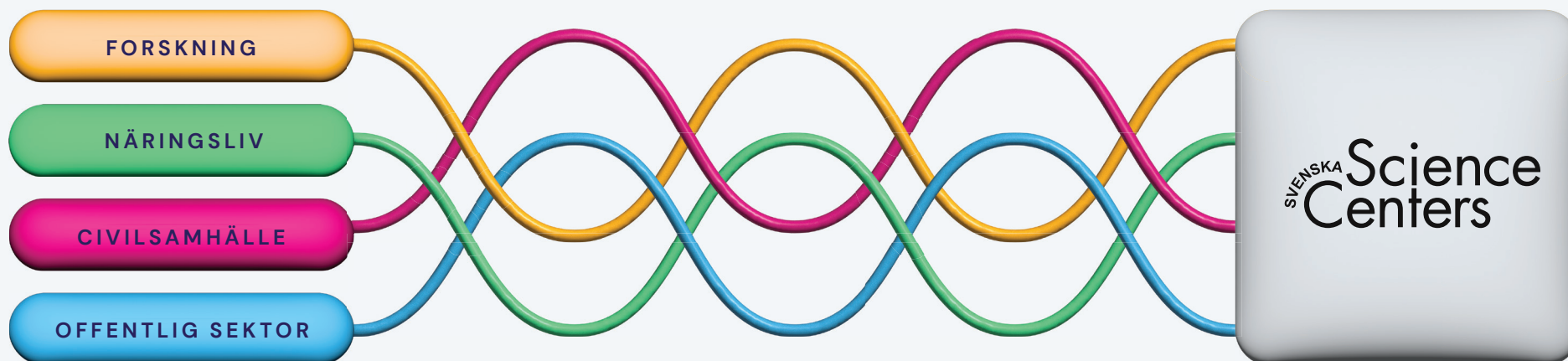
När fler känner tilltro till sin förmåga säkerställer vi att samhället inte går miste om värdefull innovationskraft. Det skapar en hållbar grund för kompetensförsörjning där teknisk nyfikenhet får växa genom hela livet, oavsett ålder, kön och bakgrund.

Science center finns i hela samhället

I 80% av Sveriges kommuner finns skolor som använder science center som skolresurs. I vissa kommuner kommer skolor kommer då och då, medan andra samarbetar med science center för systematisk skolutveckling. Många kommuner har skolavtal med ett center. Vår omfattande täckning illustreras i kartgrafiken på föregående sida. Utöver detta finns även friskoleavtal. Alla center har dessutom uppsökande verksamhet, som är viktig för att nå målet om att intressera fler och bidra till breddad rekrytering.



Svenska Science Centers jobbar
som enda nationella aktör med
kvadrupel helix



Ett nav för samverkan över gränser

En grundval i den svenska innovationsmodellen innebär samverkan över gränserna mellan forskning, näringsliv, offentlig sektor och civilsamhälle. Detta brukar sammanfattas av en så kallad kvadrupel helix-modell (se grafik på föregående sida). Den kan beskrivas som ett ideal för brobyggande, samverkan och förtroende, men blir realitet i och med att våra science center utgör nav för etablerade samarbeten med alla fyra sfärer. Som en aktör som både står utanför sfärerna men också hakar i dem, spelar science center en viktig länkande roll i synnerhet i relation till skolan.

Samarbeten med lärosäten

Alla science center samarbetar med lärosäten. Genom att arbeta tillsammans med forskare på närliggande universitet tillämpas och tillgängliggörs aktuell kunskap i utformandet av pedagogiska program och utställningar men också i föreläsningsform gentemot allmänheten. Science center i sig är också föremål för forskningsstudier.

Större projekt som science center är med och driver kan också omfattas av följeforskning. Vidare samarbetar vi kring projekt, utbildningar och konferenser inom specifika ämnen eller områden. Det är också vanligt med vetenskapliga råd med representanter från akademien för att kvalitetssäkra verksamheten. ForskarFredag, där allmänheten möter forskare, tar del av aktuell forskning och själva kan bidra genom medborgarforskning, lockar många besökare.

Naturlig brygga till näringslivet

Det finns en naturlig brygga till näringslivet i och med det övergripande verksamhetssyftet att bidra till att tillgodose landets behov av framtida kompetensförsörjning och ökad innovation genom stärkt och breddad rekrytering av arbetskraft. Science center har främst näringslivssamarbeten lokalt och regionalt. Här sker samverkan ofta i projekt som ger elever verklighetsnära arbetsmarknadskunskap och inspirerande förebilder. Det finns också exempel där företag är med som stiftare eller grundare.

Science center bygger långsiktiga relationer med företag och andra organisationer inom näringslivet. På så sätt kan verkliga situationer och erfarenheter från lokal och regional nivå användas i verksamheten.

Stat, region och kommun

– samverkan med offentlig sektor

Samarbete med offentlig sektor är en bas i alla science centers verksamheter, både som skolresurs och som viktig part i regionalt utvecklingsarbete inklusive kompetensförsörjning.

Utbyte och uppskalning med civilsamhället

Science center samarbetar med olika civilsamhällesorganisationer för erfarenhetsutbyte, expertis och gemensam uppskalning av insatser. Både i grundverksamheten och i utvecklingsprojekt. Science center har ofta rollen som en neutral part, en möjliggörare exempelvis i samverkan mellan skola och näringsliv, med djup och uppskattad förmåga inom projekt- och processledning.

Vår samfinansiering ger kraftfull hävstång för varje investerad krona

Lokalt optimerat – en nationell tillgång

Varje science center är lokalt optimerat efter behov och förutsättningar i samverkan med skola, näringsliv och akademi. Finansieringen är lika lokalt förankrad och utgör sammanlagt ca 700 mkr. Det är en stark plattform. För att realisera Sveriges STEM-strategi behöver det nationella samarbetet stärkas. Genom att investera i SSC blir utväxlingen på varje satsad krona stor.

Varje investering växlas upp

Stabil basfinansiering från exempelvis kommun och region samt egna intäkter

bildar fundamentet för ett science centers grundläggande resurser, som lärmiljöer och personal. Så byggs själva platsen. Näringslivets bidrag möjliggör fördjupning inom specifika kunskapsområden eller innehållsmässiga fokus – satsningar som inte hade varit möjliga utan en befintlig arena.

Genom projektfinansiering drivs utvecklingsarbete som skapar långsiktig spetskompetens. Samarbeten science center emellan, nationellt och internationellt, ger ett effektivt erfarenhetsutbyte och skalbarhet. Samverkan med offentlig sektor,

civilsamhälle, akademi och näringsliv säkrar fokus på samhällsnytta. Varje enskild investering växlas upp.

För att målen i STEM-strategin ska kunna nås är det angeläget att stärka det vetenskapliga kapitalet, inte bara hos fler barn och unga utan även hos allmänheten. Science center bör nyttjas som resurs med större systematik, vilket kräver en starkare och mer långsiktig offentlig basfinansiering.

PRIORITERINGAR

Så här kan vi skapa bättre förutsättningar för att lyckas med STEM-strategin

För att ge barn, unga och allmänhet oavsett bakgrund möjlighet att öka sitt vetenskapliga kapital, har vi tre budskap till beslutsfattare:

1 Översyn av offentlig finansiering

Den offentliga finansieringsmodellen måste ses över. För att målen i den nationella STEM-strategin ska kunna nås är det angeläget att fler får systematisk tillgång till science center. Det kräver långsiktighet och tillgång till finansieringsstrukturer. Den statliga finansieringen till science center behöver snarast ses över. Det är en investering i Sveriges framtida konkurrenskraft.

2 Alla i hela landet ska få STEM-tillgång

I både STEM-strategi och direktiv till delegationen lyfts vikten av samordning och samverkan mellan olika aktörer. Science center drivs långsiktigt, har beprövad erfarenhet, nätverk, arenor och bred samverkan lokalt, regionalt och nationellt. Vi kan och vill bidra över hela landet.

3 Genomför en nationell nollmätning av vetenskapligt kapital

För att kunna mäta påverkan av framtida insatser behövs ett tydligt utgångsläge. Vi föreslår att genomföra en nationell studie som mäter det vetenskapliga kapitalet hos Sveriges barn och unga. Studien ska hämta inspiration från framgångsrika modeller i Storbritannien och Norden. En sådan studie behövs för att alla som arbetar med STEM-främjande ska kunna besluta, justera och följa upp insatser.

Om Svenska Science Centers och kontakttuppgifter, se [fssc.se](https://www.fssc.se)

Om Vetenskapligt kapital, se <https://www.iva.se/publicerat/rapport-vetenskapligt-kapital-med-fokus-pa-teknik-och-naturvetenskap/>

Om Sveriges STEM-strategi, se <https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2025/02/en-stem-strategi-for-sverige/>

Siffrorna i rapporten kommer från SSC:s samlade statistik 2023 och 2024.

Bildrättigheter:

Sid 1. Vattenhallen, foto Mirjam Mitternacht

Sid 2. Universeum, foto Charlotte Mansfield

Sid 5. Tekniska museet, foto Anna Gerdén

Sid 6. Navet, foto Brainforest

Sid 11. Visualiseringscenter C, foto Peter Holgersson