

Intresse och behörighet för STEM-
utbildning
U2021/00554, U2021/03589 och
U2024/01657 m.fl.

Delredovisning Dnr 2024:2477

Bilaga 2: Sammanställning av rapporter och utredningar

Intresse för STEM

I arbetet med uppdraget har Skolverket gått igenom rapporter och utredningar i syfte att få en bild av kunskapsläget gällande elevers intresse¹ för utbildning inom STEM och förutsättningar att bedriva en intresseväckande undervisning. Urvalet har baserats på sökningar på myndigheters och organisationers webbsidor, utifrån begrepp i uppdragsbeskrivningens första del och har avgränsats till underlag från svenska myndigheter och organisationer samt Nordiska ministerrådet, framtagna under perioden 2010–2025. För att få en bredare bild inom avgränsningarna har urvalet av sökord, förutom STEM-ämnena, intresse och undervisning, utökats till att även inkludera exempelvis grundskola, vägledning och kompetensutveckling, matematik, fysik, kemi, biologi, teknik, elevers val, inställning och motivation.

Skolverket gjorde en första genomläsning av 77 rapporter och utredningar. Av dessa exkluderade myndigheten tio rapporter eftersom de inte var relevanta för uppdraget. Skolverket har därefter inkluderat ytterligare sju rapporter och utredningar, som har publicerats under 2025 eller tidigare och bidragit med kompletterande statistik. Detta resulterade i att 74 rapporter och utredningar låg till grund för en sammanställning utifrån en tematisk analys som ursprungligen genererades av AI-verktyg.² Skolverket bearbetade därefter sammanställningen manuellt vilket resulterade i ett underlag baserat på 28 rapporter och utredningar strukturerade utifrån identifierade teman.

För att säkerställa relevansen för svensk skolkontext har Skolverket begränsat urvalet till i huvudsak svenska rapporter och utredningar från myndigheter och organisationer. Internationella perspektiv, med relevans för svensk kontext, kan komma att ingå i det forskningsbaserade kunskapsunderlag som tas fram av de två lärosäten som beskrivs i avsnitt 2.3.

¹ I rapporter och utredningar beskrivs elevers intresse för STEM genom en rad närliggande begrepp, såsom attityd och inställning. Dessa begrepp används ibland synonymt, men de kan representera olika perspektiv på hur intresse uppstår och uttrycks. Ett perspektiv som framkommer i rapporter är att elevers intresse kopplas till deras val av framtida utbildning.

² ChatGPT 4.0

Undervisning i och intresse för STEM-ämnena i grundskolan

Elevers intresse för STEM-ämnena beskrivs i rapporter och utredningar utifrån begrepp som inställning och attityd till STEM-ämnena och kan avspegla olika perspektiv. I Skolverkets rapport *Jag vet inte vad jag vill bli* uppger 92 procent av eleverna i grundskolan, som valt högskoleförberedande program, att den viktigaste faktorn vid förstahandsval av gymnasieprogram är vilka ämnen de är intresserade av.³

Redan i grundskolans tidigare år kan undervisningen ha betydelse för elevernas intresse. En kvalitetsgranskning från Skolinspektionen, av NO-undervisningen i grundskolans årskurs 1–3, visar att elever i dessa årskurser upplever NO-undervisningen som rolig. Dessutom visar granskningen att en stor andel av NO-undervisningen ägnas åt de kunskapsområden som innehåller mer av biologiämnet än andra kunskapsområden, samt att inte alla elever får tillämpa naturvetenskapliga arbetsätt. I granskningen framkommer också möjligheter med NO-undervisningen och även goda exempel lyfts. Det handlar till exempel om att lärare redan i planeringen av NO-undervisningen arbetar med att fånga upp elevernas intressen och kunskaper samt att de ger utrymme för elevernas spontana frågor vid genomförandet av undervisningen.⁴

Skolinspektionens granskning av fysikundervisningen i årskurs 4–6 visar att de tillfrågade eleverna tycker att fysik är roligt och att de visar stort engagemang på lektionerna. Samtidigt indikerar granskningen av fysikundervisningen att den inte alltid är tillräckligt utmanande för elever som har behov av det. Det är även vanligt att fysikämnet är inbäddat i större, ämnesövergripande teman och därmed riskerar att hamna i skymundan.⁵

Utifrån den bild som lärare i naturvetenskap i årskurs 4–9 ger, i en undersökning genomförd av Innovations- och kemiindustrierna i Sverige (IKEM), stärks barns och ungas intresse och lärande för kemi om de får möjlighet att uppleva kemi, exempelvis genom laborationer i undervisningen. Samtidigt framkommer i samma undersökning att tillgången till utrustning som möjliggör laborationer är begränsad

³ Skolverket (2024). *Jag vet inte vad jag vill bli*.

⁴ Skolinspektionen (2012). "Min blev blå!"- Men varför då? En kvalitetsgranskning av undervisningen i NO i grundskolan årskurs 1–3.

⁵ Skolinspektionen (2011). *Fysik i mellanåren – bortglömt men inte bortglömt*.

och varierande. Dessutom kan det vara så att förutsättningarna att utveckla intresse för kemi inte är likvärdiga utifrån den lärmiljö och de lärverktyg som erbjuds.⁶

I likhet med ovanstående visar Skolinspektionen i en granskning av teknikundervisningen i grundskolan att undervisningen alltför sällan tar vara på elevernas intressen, behov och erfarenheter och därför inte upplevs relevant av eleverna. Dessutom visar samma granskning att det många gånger saknas utrustning, materiel och läromedel. Skolinspektionen menar att skolor behöver utveckla elevernas intresse för teknik genom att skapa mening och relevans samt särskilt uppmärksamma flickornas intresse för teknik eftersom deras intresse avtar i snabbare takt än pojkarnas.⁷ Skolinspektionen lyfter i en rapport, gällande fysikundervisning i årskurs 7 och 9, att elever kan uppleva att ämnesinnehållet saknar relevans för deras vardagliga liv och framtiden.⁸ Att undervisningen behöver tydliggöra hur naturvetenskap och teknik har relevans för ungas vardag och framtida yrkesverksamhet lyfts i studier från Kungliga ingenjörsvetenskapsakademien och Teknikföretagen.⁹

Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) är en internationell jämförande studie som undersöker kunskaper i och attityder till matematik och naturvetenskapliga ämnen i årskurs 4 och 8. TIMSS 2023 visar att andelen elever som har en mycket positiv eller positiv inställning till matematik och naturvetenskapliga ämnen sjunker från årskurs 4 till årskurs 8. Vidare visar studien att andelen elever som har bra eller mycket bra självförtroende i dessa ämnen också sjunker, från årskurs 4 till årskurs 8. Det är även stora skillnader i självförtroende mellan pojkar och flickor, både i årskurs 4 och årskurs 8 har en högre andel av pojkarna ett mycket bra självförtroende i matematik. I årskurs 4 utgör elever som uppger att de har mycket bra eller bra självförtroende i NO-ämnena en stor majoritet för att sedan sjunka till årskurs 8. Mönstret för såväl årskurs 4 som 8 är att självförtroende har försämrats sedan 2019.¹⁰

⁶ IKEM (2024). *Lärares bild av kemiundervisningen i grundskolan*.

⁷ Skolinspektionen (2014). *Teknik – gör det osynliga synligt. Om kvaliteten i grundskolans teknikundervisning*.

⁸ Skolinspektionen (2010). *Fysik utan dragningskraft*.

⁹ Kungliga ingenjörsvetenskapsakademien (2023). *Det är ju inte allmänbildning direkt*.

Teknikföretagen (2024). *Ungas attityder till STEM*.

¹⁰ Skolverket. (2024). *TIMSS 2023*.

Undervisning i och intresse för STEM-ämnena i gymnasieskolan/komvux

I den internationella kunskapsmätningen Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) Advanced, som senast genomfördes 2015, framkommer att drygt 60 procent av elever¹¹ på naturvetenskaps- och teknikprogrammets tredje år, är positivt eller mycket positivt inställda till att lära sig avancerad matematik och fysik.¹² Det fanns inga skillnader mellan kvinnors och mäns inställning. I fysik däremot är det en större andel män än kvinnor som tycker om att lära sig ämnet. Eleverna har också fått skatta hur de värdesätter matematik och fysik, till exempel hur de ser på nyttan av matematik och fysik för sina fortsatta studier på universitet och högskola. I studien framgår att det är betydligt fler elever som värdesätter ämnena högt än som har en positiv inställning till att lära sig dem. I studien ger de deltagande lärarna och eleverna samma bild av hur vanligt det är med olika sätt att organisera undervisningen i avancerad matematik och fysik. Särskilt vanligt är det att lärarna kopplar nytt innehåll till elevernas tidigare kunskaper samt uppmuntrar elever att uttrycka sin uppfattning. Det är däremot mindre vanligt att lärare kopplar undervisningen till elevers vardag, även om det är något vanligare i fysik än i matematik. Studiens resultat visar att cirka 80 procent av eleverna upplever undervisningen som engagerande eller mycket engagerande. I studien framkommer att 90 procent av de eleverna i Sverige har tillgång till ett fysiklaboratorium. Samtidigt visar samma studie att ungefär hälften av elevernas lärare upplever att deras elever inte får tillräckligt med undervisning i fysiklaboratorier.¹³ Skolinspektionen har kvalitetsgranskat undervisningen för högpresterande elever på naturvetenskapliga programmet i gymnasieskolan. Granskningen visar att det är många lektioner, som inte ger tillräcklig stimulans och utmaning, inte minst i matematikämnet.¹⁴

Skolverkets fördjupade redovisning av försöksverksamhet med riksrekryterande spetsutbildningar visar att elever som har läst en spetsutbildning i grundskolan slutför utbildningen med höga meritpoäng och nästan alla elever fortsätter på ett högskoleförberedande gymnasieprogram. Elever som har läst en spetsutbildning i gymnasieskolan fortsätter i högre utsträckning än andra elever i sin årskull att studera på högskola. Dessa elever fortsätter även i högre utsträckning att studera

¹¹ Gäller Sveriges resultat i studien.

¹² Eleven ska ha läst minst kurserna Matematik 4 eller Fysik 2.

¹³ Skolverket (2015). *TIMSS Advanced, Svenska gymnasieelevers kunskaper i avancerad matematik och fysik i ett internationellt perspektiv*.

¹⁴ Skolinspektionen (2018). *Utmanande undervisning för högpresterande elever*.

inom samma ämnesområde som utbildningen var inriktad mot, jämfört med elever som inte läst spetsutbildning och övriga elever i riket.¹⁵

I rapporter och utredningar, som ingick i underlaget till denna redovisning, belystes inte intresse för STEM-ämnena från vuxenutbildningens perspektiv och endast i begränsad omfattning från gymnasieskolans perspektiv. Fokus var endast på matematik och fysik i TIMSS Advanced. För att få mer heltäckande underlag gällande vuxenutbildningen och gymnasieskolan samt övriga STEM-ämnen behöver Skolverket därför göra kompletterande undersökningar. Se 5.1.

Rekryteringsbehov

Skolverket beskriver rekryteringsbehoven, för olika skolformer och ämnen, de kommande tio åren i myndighetens lärarprognos för 2024. För grundskolans årskurs 7–9 och för gymnasieskolan är rekryteringsbehovet störst för lärare i matematik. Teknikämnet hör till de ämnen i grundskolan som har störst rekryteringsbehov, i förhållande till antalet lärare i dag.¹⁶ I en kunskapsöversikt från Kungliga ingenjörsvetenskapsakademien (KIVA) framkommer att genomströmningen på grund- och ämneslärarprogrammen är förhållandevis låg och att endast hälften av antagna ämneslärarstudenter tar examen.¹⁷

Vidare visar TIMSS Advanced 2015 att en klar majoritet av lärarna i matematik och fysik är män, men att andelen kvinnliga lärare har ökat sedan 2008.¹⁸

Utvecklingsarbete och kompetensutveckling

I TIMSS 2019 framgår att andelen svenska elever vars matematik- och NO-lärare genomfört kompetensutveckling ökade mellan åren 2011 och 2015 för att sedan minska något till 2019.¹⁹ I TIMSS 2023 har andelen svenska elever vars lärare genomfört kompetensutveckling i matematik och NO-ämnen ökat något för årskurs 4 jämfört med 2019, medan årskurs 8 ligger på samma nivå som 2019. Enligt samma studie har i genomsnitt cirka hälften av eleverna i årskurs 4 i både matematik och NO-ämnen lärare som uppger att de har behov av att delta i

¹⁵ Skolverket (2017). *Spetsutbildningar på försök*.

¹⁶ Skolverket (2025). *Lärarprognos 2024*.

¹⁷ Kungliga ingenjörsvetenskapsakademien (2020). *Fokus på lärarna i det svenska skolsystemet*

¹⁸ Skolverket (2015). *TIMSS Advanced, svenska gymnasieelevers kunskaper i avancerad matematik och fysik i ett internationellt perspektiv*.

¹⁹ Skolverket (2020). *TIMSS 2019. Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv*.

kompetensutveckling.²⁰ Även Teknikföretagen och Centrum för teknikundervisning i skolan (CETIS) lyfter i en rapport att intresset för kompetensutveckling är stort bland verksamma lärare i teknik. Lärare vill bland annat lära sig mer om programmering, konstruktioner samt bedömning i ämnet. I rapporten är också fortbildning lärarnas vanligaste svar på frågan Vad tycker du behövs för att teknikundervisningen ska bli ännu bättre?²¹

I Skolinspektionens tematiska analys av NO-undervisning i årskurs 1–9, uttrycker flertalet skolor och huvudmän att de hade kunnat prioritera att arbeta mer systematiskt med kompetensutveckling, särskilt inom fysik och kemi. De menar också att de hade kunnat använda lärarresurserna bättre. I några av de kommuner som granskats har det funnits särskilda ämnesnätverk, där lärare från olika skolor träffas och utvecklar sina kunskaper i NO-ämnena. Dock har Skolinspektionens granskningar pekat på att NO-ämnena varit mer eller mindre osynliga i grundskolornas kvalitetsarbete. Resultaten följs inte upp och undervisningen utvärderas inte. Fysikämnet är osynligt i skolors kvalitetsarbete och inte tillräckligt prioriterat i de ämnesdidaktiska diskussionerna lärare emellan.²²

Skolinspektionen har granskat det strategiska kompetensutvecklingsarbete som genomförs på gymnasieskolor och inom komvux. Granskningen har inriktats mot lärare på högskoleförberedande program i gymnasieskolan och mot lärare inom komvux på gymnasial nivå. Granskningen visar att de flesta skolor, speciellt komvux, behöver utveckla sitt strategiska arbete med lärares kompetensutveckling inom ämnesdidaktik och vuxnas lärande. Granskningen visar också att skolor behöver utveckla arbetet med att formulera tydliga syften och mål med kompetensutvecklingen kopplat till undervisningen och på ett strukturerat sätt ta reda på om och hur kompetensutvecklingen har utvecklat undervisningen.²³

Studie- och yrkesvägledning

Syftet med studie- och yrkesvägledning är att ge eleverna förutsättningar att hantera frågor som rör val av studier och yrken. Mångfalden av både yrken och

²⁰ Skolverket (2024). *TIMSS 2023. Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv.*

²¹ Teknikföretagen och CETIS (2022). *TEKNIK – SKOLANS VIKTIGASTE ÄMNE? Teknikföretagens och CETIS rapport om teknikundervisningen i grundskolan 2022.*

²² Skolinspektionen (2017). *Undervisning i NO-ämnena.*

Skolinspektionen (2011). *Fysik i mellanåren – bortglömt men inte bortglömt.*

utbildningar gör att eleverna kan uppleva det som komplicerat att överblicka sina olika möjligheter. En ständigt pågående samhällsutveckling och snabba förändringar på arbetsmarknaden bidrar ytterligare till svårigheter att förutse villkoren i arbetslivet. Studie- och yrkesvägledning är en viktig del i det livslånga lärandet och ett stöd i en individs ständigt pågående karriärprocess.²⁴

Studie- och yrkesvägledning kan beskrivas i både generell och individuell bemärkelse. Den individuella studie- och yrkesvägledningen är den personliga vägledningen som ges av studie- och yrkesvägledaren i form av vägledningssamtal, individuellt och i grupp. Med generell studie- och yrkesvägledning avses den vägledning som, integrerad i undervisningen, bidrar till att utveckla elevernas kunskaper om arbetslivet och om villkoren på arbetsmarknaden. Det kan även handla om praktiska arbetslivserfarenheter, studiebesök, utbildningsinformation och aktiviteter för att utveckla elevens självkänedom.²⁵

Lärare i alla ämnen kan i sin undervisning på olika sätt visa vilken betydelse som ämnet har och hur kunskaper kan komma till användning i arbets- och samhällslivet. Genom att belysa vilka yrkesgrupper som kan knytas till ämnet kan elever få kunskaper som bidrar till att stärka elevernas självbild. När det gäller att skapa intresse för STEM-området kan därmed den generella vägledningen få stor betydelse. Den individuella studie- och yrkesvägledningen kan med fördel bygga på de kunskaper och färdigheter som eleven har utvecklat genom studie- och yrkesvägledningen i undervisningen.²⁶

Elever i årskurs 9 beskriver i en rapport från Skolverket att de är osäkra kring sitt gymnasieval. De har en begränsad kunskap om olika yrken på arbetsmarknaden och om olika utbildningsområden i högskolan som gymnasieprogrammen kan leda till.²⁷ En väl fungerande studie- och yrkesvägledning är viktig för kompetensförsörjningen och för en förbättrad matchning på arbetsmarknaden och därmed avgörande för att hjälpa elever att göra mer informerade och träffsäkra gymnasieval.²⁸ Svenskt näringsliv framhåller i rapporten, Fokus: Framtid, vikten av att studie- och yrkesvägledningen inkluderas i det systematiska kvalitetsarbetet både

²³ Skolinspektionen (2022). *Lärares kompetensutveckling*.

²⁴ Skolverket (2013). *Arbete med studie- och yrkesvägledning*.

²⁵ Skolverket (2013). *Arbete med studie- och yrkesvägledning*.

²⁶ Regeringskansliet (2019). *Framtidsval – karriärvägledning för individ och samhälle SOU 2019:4*.

²⁷ Skolverket (2024). *Jag vet inte vad jag vill bli*.

²⁸ Regeringskansliet (2019). *Framtidsval – karriärvägledning för individ och samhälle SOU 2019:4*.

för att ge elever möjlighet att göra väl underbyggda val och för att minska risken att studie- och yrkesvägledningen faller mellan stolarna.²⁹

Otillräcklig studie- och yrkesvägledning påverkar inte bara enskilda elever. Det skapar också problem ur ett samhälleligt perspektiv, till exempel i form av kostnader för felval och avhopp, samt svårigheter med etablering på arbetsmarknaden.³⁰ Lärare som undervisar i årskurs 4–6 har sällan något stöd i arbetet med att integrera studie- och yrkesvägledning i sin undervisning, vare sig genom samarbete med en studie- och yrkesvägledare eller på annat sätt. Det innebär att undervisningen ger eleverna få tillfällen att reflektera över framtida val, att utveckla en bredare bild av vilka yrken som finns eller utveckla medvetenhet om hur könsstereotypa föreställningar kan påverka val av studier och arbete.³¹

Elevers utbildningsval

Skolverkets kunskapsöversikt från 2022 om elevers gymnasieval, visar att valet av utbildning många gånger följer ett socialt reproducerande mönster. Social reproduktion sker såväl via föräldrars och kamraters påverkan som genom reproduktion av könsnormer, det vill säga genom befastande av uppfattningar om vilka val av utbildning och yrken som är lämpliga för män och kvinnor. Elevers intresse för olika utbildningsvägar påverkas av vilka mål de upplevs uppfylla.³²

I kunskapsöversikten återges elevers beskrivningar av utgångspunkter för deras val. Det kan vara intresse, valmöjligheter efter gymnasiestudierna, att utbildningen ger kunskaper som behövs längre fram i livet eller att utbildningen leder till arbete.³³ Valet av utbildning på gymnasial nivå kan också följa ett socialt reproducerande mönster.

Könsbundna utbildningsval och den könssegregering på arbetsmarknaden det för med sig är problematiskt på flera nivåer i samhället. Individens möjligheter att utforska och utveckla olika intressen och färdigheter kan begränsas. Utifrån ett samhällsperspektiv är det ett problem när rekryteringsunderlaget på arbetsmarknaden begränsas. Det försämrar förutsättningarna för

²⁹ Svenskt näringsliv (2025). *Fokus: Framtid så kan studie- och yrkesvägledningen förbättras.*

³⁰ Skolverket (2022). *Kunskapsöversikt om faktorer som styr elevers val av utbildning.*

³¹ Skolinspektionen (2024). *Lärares arbete med att tidigt motverka könsbundna val.*

³² Skolverket (2022). *Kunskapsöversikt om faktorer som styr elevers val av utbildning.*

³³ Skolverket (2022). *Kunskapsöversikt om faktorer som styr elevers val av utbildning.*

kompetensförsörjning inom exempelvis bristyrken som har en kraftig underrepresentation av antingen kvinnor eller män.³⁴

I TIMSS Advanced får rektorerna bland annat besvara frågor om huruvida skolan uppmuntrar elever att läsa avancerad matematik och fysik, om skolan ger yrkesvägledning inom avancerad matematik och fysik samt om skolan samarbetar med industrier och företag. Frågorna bildar ett samlat mått på skolans fokus på utbildning i avancerad matematik och fysik. Sverige är ett av de länder där rektorerna i lägst grad uppger att skolan har ett starkt fokus på utbildning i avancerad matematik och fysik.³⁵

Samverkan

KIVA drar i sin studie, Naturvetenskaps- och teknikprogrammet – för vem och var, slutsatsen att lokalt engagemang och satsningar på samverkan mellan skolor, näringsliv och utbildningsaktörer kan öka intresset för naturvetenskap- och teknikprogrammen.³⁶ Mötesplatser för forskning, utbildning och utveckling är både ett viktigt bidrag för att koppla utbildning till det kommande yrkeslivet och som en inspirationskälla för lärare och elever. Organisationer som genomför vetenskapstävlingar, exempelvis Svenska Fysikersamfundet, Biologilärarnas förening och Svenska Kemisamfundet, och science centers är resurser för hela skolväsendet. Science centers erbjuder experimentmiljöer, kompetensutveckling för lärare och skolprogram riktat mot olika årskurser och med olika teman kopplade till undervisning i STEM-ämnena.³⁷ Även om science centers finns i flera svenska kommuner har dock långt ifrån alla skolor möjlighet att besöka ett sådant. Ytterligare aktörer som erbjuder kompetensutveckling för lärare inom STEM-ämnena är Kommunal entreprenörs- och teknikskola (KomTek), Naturvetenskap och teknik för alla (NTA), lärosäten och museer.³⁸

³⁴ Jämställdhetsmyndigheten (2022). *Val efter eget kön*.

³⁵ Skolverket (2015). *TIMSS Advanced, Svenska gymnasieelevers kunskaper i avancerad matematik och fysik i ett internationellt perspektiv*.

³⁶ Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (2023). *Naturvetenskaps- och teknikprogrammet – för vem och var?*

³⁷ Föreningen svenska science centers (2025). *Alla science centers*.

Exempelvis <https://www.2047.nu/foer-skolor/borlange>, <https://skola.exploratoriet.net/boka-skolbesok/>

³⁸ Föreningen Komtek (2025). *Om Komtek*.

NTA skolutveckling (2025). *Om NTA skolutveckling*.

Även de nationella resurscentrumen³⁹ för matematik, kemi, fysik, biologi och teknik är resurser för verksamma lärare och har bildats bland annat för att stimulera intresset för ämnena, förbättra elevernas kunskaper och öka antalet elever som söker sådana utbildningar i högskolan.⁴⁰ Teknikdelegationen lyfter i ett betänkande att nationella resurscentrum gör viktiga insatser inom utveckling av undervisningen. Delegationen menar att de nationella resurscentrumen ytterligare kan samordnas, och att deras mandat bör stärkas och vidgas.⁴¹ Sedan teknikdelegationens betänkande skrevs har också Nationellt resurscentrum för naturvetenskapernas och teknikens didaktik (NATDID) bildats.

Aktörer som kan bidra till ungdomars ökade möjlighet till kontakt med arbetslivet är också branschorganisationer såsom IKEM och Jernkontoret. Tekniksprånget är ytterligare en väg till kontakter med arbetslivet. Tekniksprånget är ett regeringsuppdrag där ungdomar från gymnasieskolans teknikprogram och naturvetenskapsprogram får möjlighet att praktisera på en arbetsplats inom teknikområdet. Tekniksprånget syftar till att stimulera unga kvinnor och män att välja en högskoleutbildning och framtida karriär inom teknik, naturvetenskap och ingenjörsvetenskap.⁴²

³⁹ Nationellt resurscentrum för biologiundervisning (Bioresurs) – Uppsala universitet

Nationellt resurscentrum för fysik (NRCF) – Lunds universitet

Kemilärarnas resurscentrum (KRC) – Stockholms universitet

Nationellt resurscentrum för teknikundervisning i skolan (CETIS) – Linköpings universitet

Nationellt centrum för naturvetenskapernas och teknikens didaktik (NATDID) – Linköpings universitet

Nationellt centrum för matematikutbildning (NCM) – Göteborgs universitet

⁴⁰ Högskoleverket (2009). *Högskoleverkets rapportserie 2009:1. Utvärdering av regionala utvecklingscentrum och nationella resurscentrum.*

⁴¹ Regeringskansliet (2010). *Vändpunkt Sverige – ett ökat intresse för matematik, naturvetenskap, teknik och IKT, SOU 2010:28.*

⁴² Skolverket. (2022). *Utvärdering av Tekniksprånget.*

Referenser

- IKEM. (2024). *Lärares bild av kemiundervisningen i grundskolan*.
- Föreningen Svenska science centers. (2025). *Alla science centers*.
<https://fssc.se/alla-center/>
- Föreningen Komtek. (2025). *Om Komtek*.
<https://komtek.se/om-komtek/>
- Högskoleverket. (2009). *Högskoleverkets rapportserie 2009:1. Utvärdering av regionala utvecklingscentrum och nationella resurscentrum*.
<https://gamla.uka.se/download/18.12f25798156a345894e2b51/1487841899965/0901R.pdf>
- Jämställdhetsmyndigheten. (2022). *Val efter eget kön - en kunskapssammanställning om könsskillnader i utbildningsval*.
<https://jamstalldhetsmyndigheten.se/media/vlnngkhm/val-efter-eget-k%C3%B6n.pdf>
- Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien. (2020). *Fokus på lärarna i det svenska skolsystemet - en kunskapsöversikt*.
<https://www.iva.se/contentassets/78f5e019d15841fabe83e5213684310f/202007-iva-lararrapport.pdf>
- Kungliga ingenjörsvetenskapsakademien. (2024). *Det är ju inte allmänbildning direkt*.
<https://www.iva.se/publicerat/rapport-det-ar-ju-inte-allmanbildning-direkt/>
- Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien. (2023). *Naturvetenskaps- och teknikprogrammet – för vem och var?*
<https://www.iva.se/contentassets/6597d6b0cb2e4d59a75674182e908e24/202301-iva-koolt-rapport.pdf>
- NTA skolutveckling. (2025). *Om NTA skolutveckling*.
<https://ntaskolutveckling.nu/om-nta/>
- Skolinspektionen. (2010). *Fysik utan dragningskraft*.
<https://skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/tkg/2010/fysik-grundskolan/slutrapport-undervisningen-fysik.pdf>

- Skolinspektionen. (2011). *Fysik i mellanåren – bortgömt men inte bortglömt*.
<https://www.skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/tkg/2011/fysik/slutrappor---fysik-i-mellanaren.pdf>
- Skolinspektionen. (2012). ”*Min blev blå!*”- *Men varför då? En kvalitetsgranskning av undervisningen i NO i grundskolan årskurs 1–3*.
<https://www.skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/tkg/2012/no/kvalgr-no-slutrappor.pdf>
- Skolinspektionen. (2014). *Teknik – gör det osynliga synligt. Om kvaliteten i grundskolans teknikundervisning*.
<https://skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/tkg/2014/teknik/kvalgr-teknik-slutrappor.pdf>
- Skolinspektionen. (2017). *Undervisning i NO-ämnen. Att göra naturvetenskapen synlig och relevant för varje elev*. <https://www.skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/ovriga-publikationer/2017/no-amnen/tematisk-analys-no-2017.pdf>
- Skolinspektionen. (2018). *Utmanande undervisning för högpresterande elever*.
https://www.skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/tkg/2018/hogpresterande/hogpresterande_elever_kvalitetsgranskning_si_2018.pdf
- Skolinspektionen. (2022). *Lärares kompetensutveckling*.
<https://www.skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/tkg/2022/strategiskt-arbete-med-larares-kompetensutveckling/overgripande-rapport-strategisk-kompetensutveckling-slutversion.pdf>
- Skolinspektionen. (2024). *Lärares arbete med att tidigt motverka könsbundna val*.
<https://www.skolinspektionen.se/globalassets/02-beslut-rapporter-stat/granskningsrapporter/tkg/2024/konsbundna-val/larares-arbete-med-att-tidigt-motverka-konsbundna-val.pdf>
- Skolverket. (2013). *Arbete med studie- och yrkesvägledning*.
<https://www.skolverket.se/publikationer?id=3143>
- Skolverket. (2015). *TIMSS Advanced, svenska gymnasieelevers kunskaper i avancerad matematik och fysik i ett internationellt perspektiv*.
<https://www.skolverket.se/getFile?file=3708>
- Skolverket. (2017). *Spetsutbildningar på försök*.
<https://www.skolverket.se/getFile?file=3807>

- Skolverket. (2020). *TIMSS 2019. Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv.*
<https://www.skolverket.se/getFile?file=7592>
- Skolverket. (2022). *Kunskapsöversikt om faktorer som styr elevers val av utbildning.*
<https://www.skolverket.se/download/18.16539ce17f698887ee10f0/1648714122374/Bilaga%20%20-%20Kunskaps%C3%B6verikt%20om%20faktorer%20som%20styr%20elevers%20val%20av%20utbildning%20p%C3%A5%20gymnasial%20niv%C3%A5.pdf>
- Skolverket. (2022). *Utvärdering av Tekniksprånget.*
<https://www.skolverket.se/getFile?file=9386>
- Skolverket. (2024). *Jag vet inte vad jag vill bli – Eleverna om sina gymnasieval.*
<https://www.skolverket.se/getFile?file=13166>
- Skolverket. (2024). *TIMSS 2023. Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv.*
<https://www.skolverket.se/getFile?file=13178>
- Skolverket. (2025). *Lärarprognos 2024.*
<https://www.skolverket.se/getFile?file=13190>
- SOU 2010:28. *Vändpunkt Sverige– ett ökat intresse för matematik, naturvetenskap, teknik och IKT.SOU 2010:28*
<https://www.regeringen.se/contentassets/5d001d2d779f40d48a436dc418a746ca/vandpunkt-sverige---ett-okat-intresse-for-matematik-naturvetenskap-teknik-och-ikt-sou-201028/>
- SOU 2019:4. *Framtidsval – karriärvägledning för individ och samhälle SOU*
<https://www.regeringen.se/contentassets/b372b5f5b7f54ff79be1d3bec1bd9dcf/framtidsval--karriarvagledning-for-individ-och-samhalle-sou-20194/>
- Svenskt näringsliv. (2025). *Fokus framtid*
https://www.svensktnaringsliv.se/bilder_och_dokument/rapporter/7owbla_fokusframtidpdf_1228332.html/Fokus:Framtid_1.pdf
- Teknikföretagen och CETIS. (2022). *TEKNIK – SKOLANS VIKTIGASTE ÄMNE? Teknikföretagens och CETIS rapport om teknikundervisningen i grundskolan 2022.*
<https://www.teknikforetagen.se/globalassets/rapporter--publikationer/kompetensforsorjning/teknikundervisningen-i-grundskolan-2022.pdf>
- Teknikföretagen. (2024). *Ungas attityder till STEM.*
<https://www.teknikforetagen.se/globalassets/rapporter--publikationer/kompetensforsorjning/ungas-attityder-till-stem.pdf>