



Var i Sverige odlas tjejernas teknikintresse?

En analys av variation på kommunnivå

Februari 2024



Sveriges
Ingenjörer

Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning	4
Teknikprogrammet inspirerar till ingenjörsyrket	5
Statistik och definitioner	6
Variation mellan kommuner	7
Vad innebär detta för rekryteringen av ingenjörer?	9
Vilka faktorer kan förklara variationen mellan kommunerna?	10
Närheten till teknikprogram?	10
Näringslivsstruktur	11
Fler ingenjörer, fler tjejer på TE?	12
Teknikcollege	12
Samlad effekt	12
Vad gör de framgångsrika kommunerna?	14
Sammanfattande slutsatser	15
Sveriges Ingenjörer anser	16

Författare:

David Ekstrand, Utredare Sveriges Ingenjörer

Sammanfattning

Det finns en bred politisk ambition att öka antalet ingenjörer i allmänhet och antalet kvinnor som är ingenjörer i synnerhet. Det bästa sättet att göra det är att tidigt väcka intresse för matematik, naturvetenskap och teknik och se till att eleverna får med sig goda kunskaper i dessa ämnen från grundskolan och gymnasiet.

Den viktigaste inkörsporten till ingenjörsutbildningarna på högskolor och universitet går via gymnasiets teknikprogram. Samtidigt är teknikprogrammet ett mycket mansdominerat program där ungefär fem sjättedelar av eleverna är killar. Omkring fjorton procent av högstadietkillarna brukar välja ett nationellt tekniskt program på gymnasiet, medan motsvarande andel bland tjejerna bara uppgår till drygt tre procent. Att få fler tjejer att välja det tekniska programmet är avgörande för att öka söktrycket på ingenjörsutbildningarna. Av de tjejer som tar examen från gymnasiets teknikprogram påbörjar omkring en tredjedel en ingenjörsutbildning, vilket är en betydligt högre andel än från andra gymnasieprogram – även i jämförelse med det naturvetenskapliga programmet.

Under åren har ett antal olika initiativ tagits runt om i landet för att öka tjejers teknikintresse. Vi vill därför se hur andelen tjejer som väljer teknikprogrammet varierar mellan kommunerna. Vårt syfte är dels att uppmärksamma de kommuner som verkligen lyckas locka tjejer till teknikprogrammet, dels vill vi skapa en bättre förståelse för vilka faktorer som påverkar valet av teknikprogrammet. Vår analys visar på en stor variation. I vissa kommuner där programmet finns väljer inga tjejer teknikprogrammet, medan i andra kommuner är det upp till en tiondel.

Vi har undersökt några faktorer som kan förklara, eller i alla fall har ett samband med, den variation mellan kommunerna som vi ser. Våra analyser tyder på att avstånd är en viktig faktor. Trots att teknikprogrammet är ett nationellt program saknas det fortfarande i 122 av landets 290 kommuner. I kommuner som har andra nationella gymnasieprogram men inte teknikprogrammet minskar benägenheten att söka teknikprogrammet. Det geografiska avståndet spelar alltså roll.

Även förebilder verkar spela stor roll. I kommuner med en högre andel högskoleutbildade ingenjörer är också andelen tjejer som väljer teknikprogrammet högre. Däremot förefaller inte branschammansättningen ha någon avgörande betydelse.

Vår rapport visar på en del förklaringar till de lokala skillnaderna, men inte alla. Det finns all anledning att gå vidare i analysen av dessa skillnader. Skulle alla kommuner vara lika bra som Hammarö, den kommun där teknikprogrammet är som populärast bland tjejer, skulle det i förlängningen kunna leda till att uppemot 1 400 fler kvinnor påbörjade en ingenjörsutbildning varje år, ett tillskott på knappt 40 procent. Detta skulle bidra till att stärka Sveriges konkurrens- och innovationskraft och ställning som ingenjörsländ.

Inledning

Det råder idag en bred politisk uppslutning kring målet att fler borde bli ingenjörer. Ingenjörer behövs för att skapa innovationer för ökat välbefinnande och välfärd och för att klara den gröna omställningen. Som fackförbund arbetar Sveriges Ingenjörer för att förmå fler ungdomar att intressera sig för ingenjörsbanan.

Samtidigt är ingenjörsyrket fortfarande mansdominerat. Även om könsfördelningen har blivit mer jämställd de senaste åren så är det fortfarande betydligt färre tjejer än killar som väljer att läsa till ingenjör.

Sveriges Ingenjörer har i tidigare rapporter visat att det finns många tjejer på gymnasiet som har goda betyg i matematik, och som därmed har goda förutsättningar att ta sig igenom en ingenjörsutbildning, men som väljer andra utbildningar och yrken istället.

Vi ser att det råder en mycket ojämn könsbalans på teknikprogrammet, där ungefär fem sjättedelar av de studerande är killar¹. Detta har av utbildningsministern beskrivits som ett "jätteproblem"². Dessutom sjunker den totala andelen tjejer på teknikprogrammen. Sedan 2019 har den dalat från i genomsnitt 3,2 till 2,6 procent 2023. Det gör att det blir intressant för oss att studera om det finns delar av landet där rekryteringen av tjejer till det tekniska programmet går betydligt bättre. Syftet är att uppmärksamma de kommuner som lyckats bra med att locka tjejer till teknikprogrammet, men också att undersöka om det finns bakomliggande faktorer som kan förklara variationen för att därigenom se vilka lärdomar som kan dras³.

¹ Sveriges Ingenjörer (2022): *Ingenjörsutbildningarnas attraktionskraft – går det att räkna med dem som kan räkna?* [Unga kvinnor väljer bort ingenjörsutbildning \(sverigesingenjorer.se\)](https://www.sverigesingenjorer.se/unga-kvinnor-valjer-bort-ingenjorsutbildning)

² Persson: "Sverige är ett ingenjörsländ, men vi har väldigt stora problem" ([nyteknik.se](https://www.nyteknik.se))

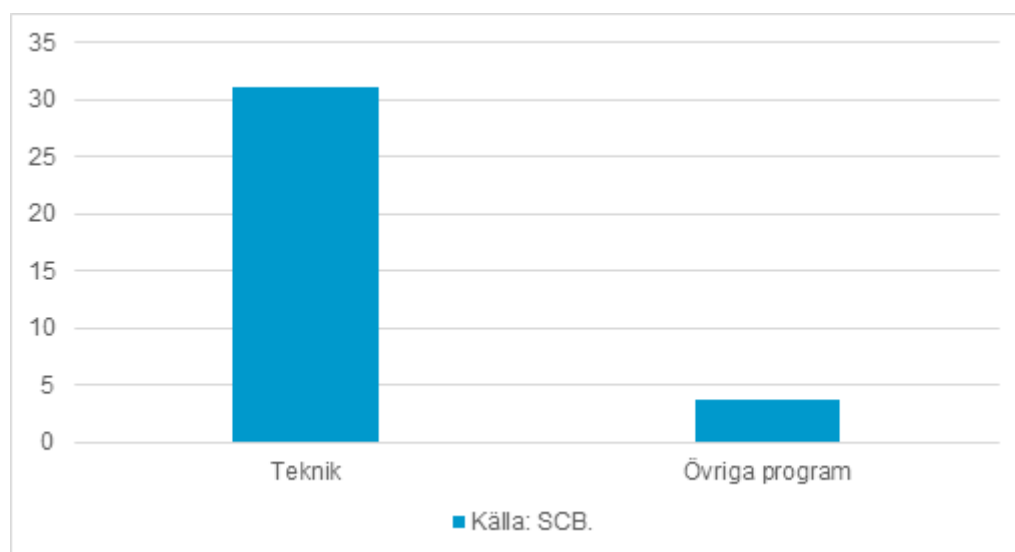
³ Det är inte bara Sveriges Ingenjörer som är intresserade av frågan om att öka teknikintresset hos tjejer. Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) publicerade förra året en rapport som studerade hur ungdomars benägenhet att söka det naturvetenskapliga programmet och teknikprogrammet varierar geografiskt och demografiskt. (Se Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (2023): Naturvetenskaps- och teknikprogrammen – för vem och var? <https://www.iva.se/contentassets/6597d6b0cb2e4d59a75674182e908e24/202301-iva-koolt-rapport.pdf>.) Rapporten innehåller mycket intressant statistik kring hur andelen tjejer på teknikprogrammet varierar. Vi är dock inte primärt intresserade av könsbalansen – vi vill ha många manliga sökande till teknikprogrammet också. Vi utgår här ifrån ett bredare dataset och fokuserar uteslutande på tjejers benägenhet att söka teknikprogrammet jämfört med andra gymnasieprogram, inte på andelen tjejer i förhållande till killarna.

Teknikprogrammet inspirerar till ingenjörsvyrket

Det finns, och ska finnas, många vägar till ingenjörsvyrket. Men vissa av dem är "rakare" än andra, då vissa utbildningsvägar i högre utsträckning leder till framtida ingenjörstudier.

På gymnasiet är det framför allt det naturvetenskapliga programmet (NA) och teknikprogrammet (TE) som leder till framtida ingenjörstudier, särskilt teknikprogrammet. Om man ser på ett genomsnitt av de tjejer som började på gymnasiet läsåren 2017/18 och 2018/19 hade 31 procent av de som började teknikprogrammet gått vidare till en ingenjörstudier inom tre år efter avslutad gymnasium. Den sammantagna siffran för de tjejer som började andra program var 3,7 procent. Av dessa tjejer i sin tur hade den allra största delen kommit dit från det naturvetenskapliga programmet. Därifrån gick 19 procent av tjejerna vidare till en ingenjörstudier medan för samtliga övriga program var det bara 0,6 procent.

Fig. 1. Andel av de kvinnor som inom 3 år efter avslutade gymnasieprogram påbörjat en civil- eller högskoleingenjörstudier, per gymnasieprogram. Genomsnitt bland kvinnor som påbörjat gymnasieprogram läsåren 2017/18 och 2018/19.



Statistik och definitioner

För att vi ska kunna jämföra hur andelen tjejer på gymnasiets teknikprogram varierar mellan olika kommuner har vi beställt uppgifter från Skolverket på hur många som påbörjat studier på teknikprogrammet för läsåren 2018/19 till 2022/23, alltså sammanlagt fem läsår. Skolverket redovisar siffror för elevens folkbokföringskommun under årskurs 1 i gymnasiet⁴. Vi har sedan jämfört dessa siffror med antalet 16-åringar i varje kommun den 31 december åren 2018–2022 för att se hur stor andel av varje avgångsklass i grundskolan som går vidare till teknikprogrammet. Jämförelsen blir inte helt exakt. Vissa går ut grundskolan senare än det år då de fyller 16, behöver gå ett introduktionsprogram innan de kan börja på teknikprogrammet, eller tar ett studieuppehåll innan de börjar på gymnasiet. Men skillnaderna bör inte vara betydande.

Många mindre kommuner har små elevkullar vilket gör att antalet tjejer som börjar på teknikprogrammet förväntas variera mycket från år till år. Om teknikprogrammet visar sig vara ovanligt populärt ett enstaka år kan värdet för hela femårsperioden dras upp märkbart utan att det finns en tydlig extern förklaring. För att säkerställa att resultaten inte är beroende av dylika ettårseffekter har vi jämfört andelen tjejer på teknikprogrammen i de olika kommunerna under de två senaste läsåren. Vi ser att det med mycket hög statistisk signifikans finns ett samband mellan andelen tjejer på teknikprogrammen från år till år vilket visar att det inte rör sig om ettårseffekter.

⁴ Som vi kommer att se så är det långt ifrån alla kommuner som erbjuder teknikprogrammet och det går inte att utesluta att det finns gymnasister som behöver inackorderas i sin skolkommun medan de läser teknikprogrammet. Detta är ingenting vi har haft möjlighet att studera närmare. Sådana elever ska fortfarande vara folkbokförda i föräldrarnas kommun enligt folkbokföringslagen § 11. Vi bedömer inte att det finns risk för betydande systematiska fel.

Variation mellan kommuner

Vi börjar med att titta på hur andelen tjejer som väljer att läsa teknikprogrammet skiljer sig åt mellan olika kommuner.

Det finns nio kommuner där det enligt Skolverkets siffror inte fanns någon tjej som påbörjade teknikprogrammet 2018–2022. Dessa är huvudsakligen mindre kommuner i Norrlands inland.

Motsatsen återfinns vi i värmländska Hammarö där 10,6 procent av tjejerna i nionde klass valde teknikprogrammet.

Vi redovisar nedan de tio kommuner som har den högsta andelen tjejer som väljer teknikprogrammet. Vi har valt att begränsa oss till de 150 befolkningsmässigt största kommunerna i landet.

Tabell 1. De tio kommuner som har den högsta andelen tjejer som väljer teknikprogrammet.

Hammarö	10,6
Ludvika	9,3
Finspång	9,3
Enköping	8
Härnösand	7,7
Stenungsund	7,5
Borlänge	7,3
Tjörn	7,3
Uddevalla	6,8
Karlstad	6,7

Källa: Skolverket, SCB.

Vi redovisar därefter de kommuner i varje län där den största andelen tjejer valt teknikprogrammet. Återigen begränsar vi oss till de 150 befolkningsmässigt största kommunerna⁵.

Tabell 2. De kommuner i varje län som har den högsta andelen tjejer som väljer teknikprogrammet.

Ronneby	5,2	Blekinge
Ludvika	9,3	Dalarna
Gotland	2,4	Gotland
Gävle	6,2	Gävleborg
Kungsbacka	6,3	Halland
Östersund	3,2	Jämtland
Vetlanda	5,3	Jönköping
Kalmar	5,7	Kalmar
Älmhult	4,5	Kronoberg
Boden	5,7	Norrbottn
Ängelholm	5,7	Skåne
Täby	4,7	Stockholm
Eskilstuna	4,3	Södermanland
Enköping	8,0	Uppsala
Hammarö	10,6	Värmland
Skellefteå	4,8	Västerbotten
Härnösand	7,7	Västernorrland
Västerås	5,8	Västmanland
Stenungsund	7,5	Västra Götaland
Kumla	4,3	Örebro
Finspång	9,3	Östergötland

Källa: Skolverket, SCB.

⁵ I Gotlands län och Jämtlands län finns det bara en kommun som uppfyller kriterierna.

Vad innebär detta för rekryteringen av ingenjörer?

Statistiken visar alltså att det finns stora lokala variationer i hur stor andel av tjejerna som väljer gymnasiets teknikprogram. I några kommuner är det omkring var tionde tjej som påbörjar teknikprogrammet vilket alltså är tre gånger fler än riksgenomsnittet. Samtidigt finns det ett antal kommuner där inte några tjejer söker sig till detta program.

Att få fler tjejer att börja på teknikprogrammet innebär så klart inte att alla kommer att bli ingenjörer. Vissa slutför inte programmet med examen, vissa väljer att inte läsa vidare, och vissa läser annat på högskolan.

Likväl är teknikprogrammet det program där störst andel av eleverna så småningom påbörjar en ingenjörsutbildning. Det gör att det blir intressant att ställa sig frågan: om alla kommuner vore lika bra som Hammarö på att attrahera kvinnliga sökande till teknikprogrammet, vad skulle effekten bli?

Detta blir ju ett hypotetiskt resonemang, och andelar och proportioner skiljer sig åt beroende på vilket eller vilka år man väljer att titta på. För att se vilken effekt ett ökat antal tjejer på teknikprogrammet får längre fram i utbildningssystemet väljer vi att titta på ett genomsnitt av läsåren 2017/18 och 2018/19, med hjälp av siffror från Skolverket. Om 10 procent av alla tjejer skulle ha påbörjat teknikprogrammet skulle det ha inneburit nästan en tredubbling jämfört med hur många som påbörjade det i verkligheten.

Som fig. 1 visar är det betydligt fler kvinnor som går vidare till ingenjörsutbildning från teknikprogrammet än från övriga program. Vi antar härnäst att denna övergångsfrekvens står sig även om 10 procent av tjejerna väljer teknikprogrammet. Vi tar sedan bort ur beräkningen de kvinnor som skulle ha påbörjat en ingenjörsutbildning även om de hade valt ett annat gymnasieprogram (företrädesvis natur, som nämnts ovan).

Då ser vi att om alla Sveriges kommuner vore lika bra som Hammarö på att locka tjejer till teknikprogrammet, skulle antalet kvinnor som påbörjar en ingenjörsutbildning kunna öka med uppemot 40 procent.

Lsåret 2022/23 var det 3 482 kvinnor som påbörjade en ingenjörsutbildning. Enligt våra beräkningar skulle ytterligare uppemot 1 400 kvinnor göra det om alla Sveriges kommuner vore lika bra som Hammarö⁶.

⁶ Våra siffror på övergångsfrekvenser bygger på data från Skolverket om påbörjad utbildning tre år efter avslutat gymnasium. Dessa data tar inte i beaktande att personer kan påbörja en högre utbildning längre fram i tiden, exempelvis genom att få behörighet till en ingenjörsutbildning via basår, komvux eller folkhögskola. Om dessa personer huvudsakligen har läst något annat gymnasieprogram än teknikprogrammet, så blir den faktiska andelen framtida ingenjörstudenter på de andra programmen något högre, vilket drar ner effekten av en övergång till teknikprogrammet något. Vi bedömer dock inte att detta har någon större effekt.

Vilka faktorer kan förklara variationen mellan kommunerna?

Finns det då något som det går att göra för att lyfta intresset för teknikprogrammet bland tjejer i samtliga kommuner? I detta avsnitt studerar vi sambandet mellan olika faktorer som skulle kunna påverka tjejernas ansökningar till teknikprogrammet och det faktiska utfallet i landets kommuner.

Närheten till teknikprogram?

En faktor som skulle kunna påverka ungdomarnas gymnasieval är den geografiska närheten till olika program. Om resvägen till ett gymnasium där inte teknikprogrammet finns exempelvis är 30 minuter kortare än till ett där teknikprogrammet erbjuds, skulle det kunna påverka valet. Vi har inte tillgång till resvägsdata för alla gymnasieelever. Däremot har vi uppgifter om i vilka kommuner som teknikprogrammet erbjöds under läsåret 2022/23⁷, vilket ger en indikation om den geografiska närheten till programmet. Det går att särskilja fristående från kommunala skolhuvudmän men vi har valt att inte göra det. Det vi är intresserade av är främst avstånd som en möjlig faktor.

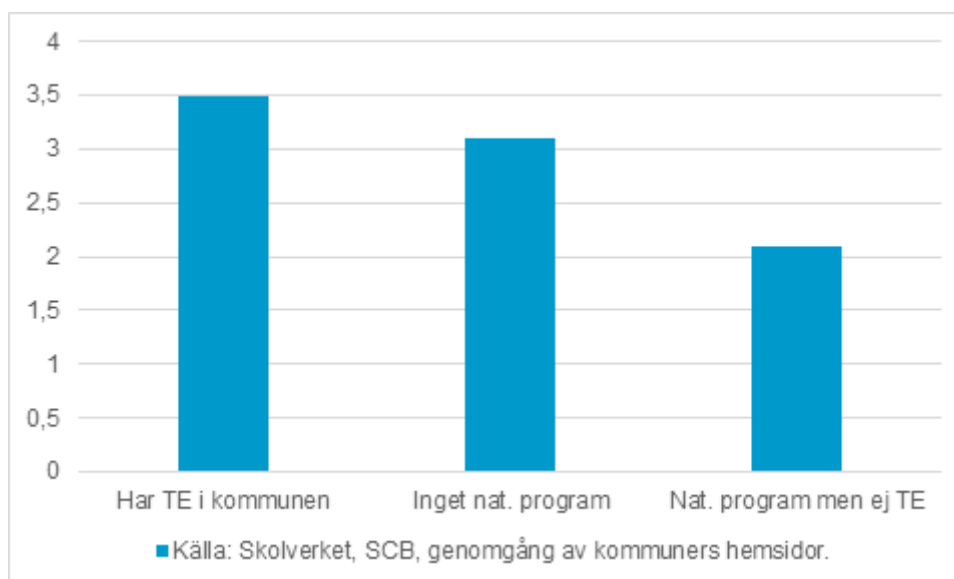
Det finns kommuner som överhuvudtaget inte erbjuder några nationella program. Så i dessa fall kan det ju tänkas att avsaknaden av ett teknikprogram spelar mindre roll – eleverna måste pendla ut ur kommunen för att alls gå på ett nationellt program.

Utifrån Skolverkets statistik, kompletterad med en manuell genomgång, kan vi se att teknikprogrammet erbjuds i 168 kommuner. Av de resterande 122 erbjuder 43 något annat nationellt program, medan 79 inte erbjuder något nationellt program.

Vi finner att i de kommuner som inte erbjuder teknikprogrammet inom kommunen, men som erbjuder något annat nationellt program, väljer 2,1 procent av tjejerna teknikprogrammet. I de kommuner som inte erbjuder något nationellt program är siffran 3,1 procent och i de kommuner som erbjuder teknikprogrammet är den 3,5 procent.

⁷ Det kan alltså finnas kommuner som har haft teknikprogrammet något av de tidigare åren som analysen avser – alltså någon gång under läsåren 2018/19-2021/22 – men sedan lagt ner det. Vi har inte undersökt detta.

Fig. 2. Andel tjejer som väljer teknikprogrammet 2018/19–2022/23 utifrån erbjudna nationella program i kommunen.



För att studera betydelsen av avstånd kommer vi härnäst att slå ihop de första två grupperna, det vill säga de kommuner som har teknikprogrammet i kommunen, och de kommuner som inte har något nationellt program. För bägge dessa grupper gäller att eleverna inte behöver åka längre för att studera teknikprogrammet än för att studera något annat nationellt program⁸.

Dessa kommuner jämförs sedan med de kommuner som har ett eller flera nationella program i kommunen men inte teknikprogrammet. I de kommuner där det är längre avstånd till en skola med teknikprogrammet än till ett annat nationellt program väljer 2,1 procent av tjejerna teknikprogrammet; i övriga kommuner är siffran 3,4 procent⁹. Sambandet är statistiskt signifikant¹⁰.

Näringslivsstruktur

En annan faktor som skulle kunna påverka ansökningarna till de tekniska programmen är den lokala näringslivsstrukturen. Om den domineras av branscher som rekryterar mycket

⁸ Som tidigare nämnts kan avståndet till teknikprogrammet vara längre än till andra program även om teknikprogrammet erbjuds inom kommunen, men med dessa mått kan vi i alla fall skapa oss en bild av vilken betydelse den geografiska närheten har.

⁹ Det finns, enligt våra siffror, fem kommuner som erbjuder teknikprogrammet men inte det naturvetenskapliga programmet. Hypotetiskt skulle dessa kommuner kunna locka till sig fler tjejer till teknikprogrammet, som kanske egentligen skulle föredra det naturvetenskapliga programmet men inte vill pendla ut för att läsa det. Det är dock en för liten grupp för att det ska vara meningsfullt att studera denna särskilt. Rent hypotetiskt kan det också finnas kommuner som saknar nationella program, där en närliggande grannkommun erbjuder det naturvetenskapliga programmet men där det närmaste teknikprogrammet ligger i en annan, mer avlägsen kommun. Vi har inte haft möjlighet att undersöka detta.

¹⁰ Med "statistiskt signifikant" menas i den här rapporten att ett samband är signifikant på 95-procentsnivån.

teknisk personal, både högskole- och gymnasieutbildad, skulle det kunna innebära att fler söker sig till de tekniska gymnasieprogrammen.

De branschgrupper som anställer den högsta andelen teknisk personal är tillverknings- och utvinningsindustrin (SNI B och C), energiförsörjning och miljö (SNI D och E) och information och kommunikation (SNI J)¹¹.

Vi har därför tagit fram uppgifter om andelen av nattbefolkningen¹¹ i yrkesverksam ålder som arbetar inom dessa branschgrupper (nedan kallade "industrinära yrken") och studerar sambandet mellan dessa andelar och andelen tjejer som påbörjar ett tekniskt gymnasieprogram.

Fler ingenjörer, fler tjejer på TE?

Ungdomar som ska välja gymnasieprogram har ibland en ganska vag uppfattning om vad det innebär att arbeta som ingenjör. Förekomsten av ingenjörer och därmed förebilder skulle därför också kunna påverka hur många som söker sig till det tekniska programmet på gymnasiet.

Från SCB har vi fått fram siffror på antalet personer i åldern 25–64 som har högskole- eller civilingenjörsexamen per kommun år 2022. Vi kan alltså räkna ut hur stor andel av befolkningen i åldern 25–64 i varje kommun som är ingenjörer.

Teknikcollege

Teknikcollege är en samverkansplattform mellan företag, kommuner och utbildningsanordnare för att öka kvaliteten på tekniska utbildningar, framför allt inom gymnasiet, och stärka kompetensförsörjningen till industrin. Teknikcollege är idag organiserat i 24 college och det är 153 kommuner som deltar.

Förekomsten av Teknikcollege i kommunen skulle kunna påverka intresset för det tekniska gymnasieprogrammet på två sätt. För det första certifieras gymnasieprogrammen i samarbete med näringslivet vilket gör att ungdomarna upplever att jobbmöjligheterna ökar. För det andra arbetar Teknikcollege med insatser i grundskolan för att öka barnens teknikintresse. I den regression som vi redovisar i nästa avsnitt har vi därför lagt till en dummyvariabel som indikerar om kommunen är engagerad i Teknikcollege.

Samlad effekt

Vi har ovan definierat fyra faktorer som skulle kunna påverka tjejernas intresse för att söka sig till det tekniska gymnasieprogrammet: att det inte är svårare att ta sig till teknikprogrammet än till andra nationella program, andelen av nattbefolkningen som arbetar

¹¹ Den höga andelen teknisk personal inom information och kommunikation beror till en del på att Ericsson, som är ett av Sveriges mest ingenjörstata storföretag, numer räknas till denna branschgrupp.

inom branschgrupper som rekryterar en hög andel teknisk personal, andelen ingenjörer bland befolkningen samt huruvida kommunen är ansluten till Teknikcollege. Resultaten av regressionsanalysen redovisas nedan.

	<i>Koefficienter</i>	<i>p-värde</i>
Konstant	1,1421	0,009
Ej längre till TE än till andra nationella program	1,1816	0,0002
Medlem i Teknikcollege	0,7438	0,001
Andel ingenjörer av befolkningen 25–64 år	0,1546	0,007
Andel av nattbefolkning inom industrinära yrken	0,0142	0,44
Justerad R-kvadrat	0,113	

Det mest använda måttet för att mäta statistisk signifikans är ett p-värde under 0,05. Som framgår att tabellen finns det ett tydligt samband mellan vårt mått på den geografiska närheten och andelen tjejer som påbörjar teknikprogrammet på gymnasiet. I de kommuner där det inte är längre till teknikprogrammet än till andra program är andelen tjejer som söker sig till teknikprogrammet cirka 1,2 procentenheter högre.

Givetvis går det att diskutera vad som är hönan och vad som är ägget. Om det inte finns en underliggande efterfrågan för ett visst gymnasieprogram så kan det ju vara svårt att motivera att man ska tillhandahålla det. Men det är ju rimligt att vissa kan avskräckas från att välja teknikprogrammet om de måste pendla längre för att läsa det än andra program.

Vi kan också se att det finns ett samband mellan andelen ingenjörer i befolkningen och andelen tjejer som söker sig till teknikprogrammet. För varje procentenhet som andelen ingenjörer ökar så ökar andelen tjejer på teknikprogrammet med 0,15 procentenheter.

Även förekomsten av Teknikcollege förefaller att ha ett samband med andelen tjejer som söker till teknikprogrammet. I de kommuner som är engagerade i Teknikcollege är andelen tjejer på teknikprogrammet 0,7 procentenheter högre. Detta samband bör tolkas med försiktighet. Även här är kausaliteten osäker. Det kan vara så att i de kommuner som är engagerade i Teknikcollege finns det även ett större engagemang i frågan om kompetensförsörjningen för teknisk personal.

När det gäller förekomsten av industrinära yrken visar regressionen på ett positivt samband men det är långt ifrån statistiskt signifikant.

Sambanden är tydliga men regressionsanalysen visar också att det finns många andra faktorer som vår modell inte fångar upp. Måttet "justerad R-kvadrat" ligger på 0,11 vilket betyder att 11 procent av variationen mellan olika kommuner i andelen tjejer som väljer teknikprogrammet kan förklaras av dessa tre faktorer. Ytterligare studier behövs.

Vad gör de framgångsrika kommunerna?

En uppenbar fråga att ställa sig är om de kommuner som är mest framgångsrika arbetar på något särskilt sätt. Om vi ser på de tre kommunerna som lyckats bäst med att locka tjejer till teknikprogrammet så har de olika grundförutsättningar. Hammarö har inga nationella gymnasieprogram utan ingår i ett gymnasieförbund med Karlstad.

Finspång och Ludvika, däremot, har gymnasier med särskild industriinriktning: Curt Nicolin Gymnasiet respektive Hitachigymnasiet.

Vi har tidigare kunnat konstatera att det relativa avståndet till teknikprogrammet har ett signifikant samband med andelen tjejer som väljer teknikprogrammet.

Av de 50 kommuner som har högst andel tjejer som väljer teknikprogrammet så är det bara två (4 procent) kommuner som inte erbjuder teknikprogrammet men dock andra nationella program. Bland de 50 kommuner som har lägst andel tjejer som väljer teknikprogrammet är den siffran istället 30 procent.

Värdet av förebilder är också tydligt. I kommuner med fler ingenjörer är det fler tjejer som söker sig till teknikprogrammet. Det är självklart inte lätt att höja andelen ingenjörer i en kommun. Men det går att visa upp förebilder i skolor och på sociala medier. Under senare år har det också tagits många initiativ runt om i landet för att öka intresset för teknik och visa upp förebilder. Sannolikt har detta haft betydelse. Även om det fortfarande är för få tjejer som söker sig till ingenjörsutbildningar har andelen ökat över en längre period.

Vi ser, som nämnt ovan, också att kommuner som är anslutna till Teknikcollege har en större andel tjejer som väljer teknikprogrammet. Ytterligare studier krävs för att klargöra vad sambandet består i. Teknikcollege certifierar tekniska gymnasieutbildningar och bedriver viss verksamhet riktad mot högstadiel elever, vilket sammantaget kan ha bidragit till att väcka tjejers intresse för tekniska utbildningar. Men det går inte att utesluta mer komplexa orsakssamband, som att såväl det faktum att en kommun är ansluten till Teknikcollege, som att det finns ett större intresse hos tjejer att söka teknikprogrammet, har att göra med näringslivsstruktur, traditionellt upparbetad samverkan mellan industrin och det offentliga, samt andra faktorer.

Sammanfattande slutsatser

Sammanfattningsvis kan vi alltså dra följande slutsatser:

Teknikprogrammet är det gymnasieprogram varifrån flest tjejer går vidare till att läsa en ingenjörsutbildning (se fig. 1).

Det finns stora variationer mellan kommunerna i hur många tjejer som väljer att läsa teknikprogrammet, från inga alls i nio kommuner till över en tiondel i Hammarö kommun. Om alla kommuner skulle ha lika många kvinnliga sökande till teknikprogrammet som Hammarö, skulle det kunna möjliggöra uppemot 1 400 fler kvinnor på ingenjörsutbildningarna varje år.

Om man måste resa längre för att läsa teknikprogrammet än för att läsa andra nationella program minskar benägenheten att välja teknikprogrammet.

Bland de kommuner som varit mest framgångsrika med att locka tjejer till teknikprogrammet återfinns kommuner som har gymnasier med särskild industriinriktning.

Fler tjejer väljer teknikprogrammet i kommuner anslutna till Teknikcollege.

Förebilder i form av fler ingenjörer i lokalsamhället kan spela en positiv roll.

Sveriges Ingenjörer anser

För att värna Sveriges konkurrenskraft och ställning som ingenjörsländ, och för att öka möjligheterna att klara den gröna omställningen på väg mot ett hållbart samhälle, behöver fler kvinnor bli ingenjörer.

Tjejers intresse för matematik, naturvetenskap och teknik behöver därför stärkas från unga år.

Inför gymnasievalet behöver fler ungdomar – såväl tjejer som killar – få mötas av information kring vad en ingenjör är, ingenjörens roll i det hållbara samhällsbygget, samt möjliga vägar till yrket.

I kommuner där få eller inga tjejer väljer teknikprogrammet bör det särskilt fokuseras på att uppmuntra, inspirera och informera tjejer om möjligheterna att söka sig till tekniska utbildningar.

Vid planering av utbud av gymnasieprogram behöver kommunerna beakta att närhet till tekniska utbildningar, liksom samverkan med näringslivet i form av Teknikcollege, kan inspirera fler tjejer att välja teknikprogrammet.

