

# Utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar i Skåne – en förstudie



**Utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar i Skåne - en förstudie**

**Projektansvariga:** Charlotta Levin (projektledare), Carina Lengbrant-Malmberg,  
AnnaJohanna Leo. (Region Skåne)

**Konsult:** Sara Lindberg och Henrik Robertsson (Sweco)

Rapport publicerad i februari 2026

# Innehåll

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>6</b>
<b>INLEDNING .....</b>	<b>8</b>
<b>Bakgrund och syfte .....</b>	<b>8</b>
<b>Metod och avgränsningar .....</b>	<b>8</b>
<b>Centrala definitioner.....</b>	<b>9</b>
Utbildningsmiljö.....	9
Kostnadsintensiva utbildningar.....	9
Nod / utbildningsnod .....	9
Sammnyttjande.....	9
<b>Förutsättningar och behovsbild .....</b>	<b>9</b>
Demografisk grund – var finns elevunderlaget? .....	9
Arbetsmarknadens behov och utbildningsdimensionering .....	10
Bedömning av sektorsvisa behov av kostnadsintensiva utbildningsmiljöer .....	10
Elektrifiering.....	10
Industri/teknik .....	10
Infrastruktur.....	11
<b>Etablerade samverkansstrukturer för kompetensförsörjning i Skåne – Teknikcollege .....</b>	<b>11</b>
<b>Samlad bedömning .....</b>	<b>12</b>
<b>KVALITATIV ANALYS - BEHOV OCH UTMANINGAR I KOSTNADSINTENSIVA UTBILDNINGSMILJÖER .....</b>	<b>13</b>
<b>Nuläge i befintliga utbildningsmiljöer – tekniska och fysiska förutsättningar .....</b>	<b>13</b>
Elektrifiering.....	13
Industri/teknik .....	14
Infrastruktur.....	15
<b>Samlad analys av kartläggningen .....</b>	<b>15</b>
<b>GAP-analys .....</b>	<b>16</b>
<b>Sektorsvisa behov av utbildning och kompetensförsörjning.....</b>	<b>17</b>
Elektrifiering.....	17
Industri/ teknik .....	17
Infrastruktur.....	17
<b>Geografiska och organisatoriska förutsättningar.....</b>	<b>18</b>
<b>Praktik, företagens medverkan och samverkan kring utbildningsmiljöer.....</b>	<b>18</b>
<b>Lärarkompetens och instruktörsresurser för utbildningsmiljöer .....</b>	<b>19</b>
<b>Företagens behov av kompetensutveckling och kopplingen till utbildningsmiljöer .....</b>	<b>20</b>
Teknikutveckling och förändrade kompetenskrav .....	20
Företagens prioriteringar i kompetensutveckling.....	20

Skillnader mellan sektorer .....	20
Tids- och resursbrist som huvudsakligt hinder .....	21
Samverkan som nyckel – befintliga strukturer.....	21
Etablerade samverkansplattformar .....	21
<b>MÖJLIGA STYRVERKTYG, FINANSIERINGS- OCH ORGANISERINGSMODELLER .....</b>	<b>22</b>
<b>Utbildningens finansiering idag – en översikt.....</b>	<b>22</b>
<b>Begränsningar i dagens finansieringssystem .....</b>	<b>23</b>
<b>Regionalt eller delregionalt samfinansierade utbildningsmiljöer.....</b>	<b>24</b>
<b>Gemensam organisering för hållbar finansiering .....</b>	<b>24</b>
<b>Medlemskap- och abonnemangsm modeller för företag.....</b>	<b>25</b>
<b>Offentlig kravställning och upphandling som kompletterande styrverktyg.....</b>	<b>26</b>
<b>Investeringsfond som stödjande finansieringsmekanism .....</b>	<b>26</b>
<b>Översikt över möjliga styrverktyg, finansierings- och organiseringsmodeller för kostnadsintensiva utbildningsmiljöer .....</b>	<b>27</b>
<b>FRAMÅTBlick: UTVECKLINGSFÖRUTSÄTTNINGAR PÅ 5–10 ÅRS SIKT.....</b>	<b>29</b>
<b>Teknikomställning och förändrade kompetenskrav.....</b>	<b>29</b>
<b>Demografi, attraktivitet och utbildningskapacitet.....</b>	<b>30</b>
<b>Lärarkapacitet och kompetensöverföring.....</b>	<b>31</b>
<b>Digitaliseringens roll i framtidens utbildningsmiljöer .....</b>	<b>31</b>
<b>Selektiva internatlösningar .....</b>	<b>32</b>
<b>Tillgängliggörande av befintliga miljöer –möjligheter och begränsningar .....</b>	<b>32</b>
Sektorsvisa exempel på möjligheter och begränsningar.....	33
<b>Vuxenutbildningen som en strategisk del av omställningsförmågan .....</b>	<b>34</b>
<b>Roller, ansvar och möjligheter i utvecklingen av utbildningsmiljöer .....</b>	<b>34</b>
Kommuner – huvudansvar och lokal rådighet över utbildningsmiljöer .....	34
Utbildningsanordnare – pedagogisk utveckling och daglig användning av miljöerna.....	35
Företag och branschaktörer – teknik, verklighetsanknytning och efterfrågeperspektiv .....	35
Statliga aktörer – specialiserade miljöer och nationella uppdrag .....	35
Region Skåne – samordnande och möjliggörande roll.....	36
En gemensam utgångspunkt.....	36
<b>REKOMMENDATIONER FÖR DET FORTSATTA ARBETET .....</b>	<b>37</b>
<b>Använd befintliga utbildningsmiljöer som strategisk utgångspunkt för planering och dimensionering.....</b>	<b>37</b>
<b>Synliggör och bygg vidare på kommunernas roll som drivande möjliggörare.....</b>	<b>38</b>
<b>Använd Teknikcollege mer strategiskt i frågor om kostnadsintensiva utbildningsmiljöer</b>	<b>38</b>
<b>Utveckla samnyttjande av befintliga miljöer genom tydligare former för organisering....</b>	<b>39</b>
<b>Knyt lärar- och instruktörskapacitet tydligare till strategiska utbildningsmiljöer .....</b>	<b>39</b>
<b>Säkerställ geografisk tillgänglighet genom kombination av lokala, specialiserade och digitalt förstärkta miljöer.....</b>	<b>40</b>
<b>Avslutande kommentar .....</b>	<b>40</b>
<b>KÄLLFÖRTECKNING .....</b>	<b>41</b>
Offentliga statistikällor och analyser.....	41

Bransch- och temarapporter.....	41
Underlag från intervjustudie och workshop .....	41
<b>APPENDIX.....</b>	<b>43</b>
Tabell 1. Översikt av befintliga utbildningsmiljöer i Skåne – nuläge, kapacitet och identifierade skalningshinder utifrån intervjuer och workshop .....	44
Tabell 2 Teknikcollege i Skåne med inriktning mot industri/teknik och/eller elektrifiering..	48

# Sammanfattning

---

Sweco har på uppdrag av Region Skåne genomfört denna förstudie om behovet av utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva yrkesutbildningar i Skåne. Uppdraget har varit att analysera utbildningssystemets och näringslivets/företagens behov av utbildningsmiljöer samt kartlägga och identifiera befintliga miljöer inom de tre sektorerna elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur, tre områden där kompetensförsörjningen är strategiskt kritisk och utbildningsmiljöerna särskilt resurskrävande. Förstudien utforskar möjliga finansieringsmodeller och ge rekommendationer för det fortsatta arbetet.

Förstudien genomförs inom ramen för Region Skånes regionala utvecklingsuppdrag. Det regionala utvecklingsuppdraget omfattar bland annat att, i samverkan med kommuner, utbildningshuvudmän, näringsliv och arbetsmarknadens parter, bidra till ett utbildningssystem som långsiktigt möter arbetslivets kompetensbehov och stärker Skånes hållbara tillväxt och konkurrenskraft. Inom ramen för det regionala kompetensförsörjningsuppdraget har regionernas roll i planering och dimensionering av utbildningsutbudet stärkts, med särskilt fokus på bristyrken, tekniktunga områden och utbildningar kopplade till regionens specialiserings- och styrkeområden.

Studien bygger på en kombination av statistiska underlag, offentliga rapporter, en workshop samt kvalitativa intervjuer med huvudmän och utbildningsanordnare inom gymnasial utbildning, kommunal vuxenutbildning, yrkeshögskola (inklusive nationell yrkesutbildning), folkhögskola, universitet samt företag och branschorganisationer med direkt koppling till kompetensförsörjningen i regionen. Intervjuer har också genomförts med aktörer utanför regionen i syfte att inkludera etablerade utbildningsmiljöer som aktörer i Skåne idag har samverkan med.

Analysen visar att behovet av utbildningsmiljöer i Skåne är betydande, men att behovet inte i första hand är demografiskt volymdrivet. Nuvarande och kommande dimensioneringsbeslut kan samtidigt innebära att utbildningsvolymerna ökar inom vissa yrkesutbildningar, även i ett läge där den demografiska utvecklingen är relativt stabil. Detta genom omfördelning mellan program, koncentration av utbildningar till färre orter samt en ökande andel vuxna och omställningsstuderande. Inom elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur ökar efterfrågan på yrkesutbildad arbetskraft långsiktigt, samtidigt som utbildningarna kräver kostsamma, specialiserade och säkerhetskritiska miljöer som enskilda huvudmän har svårt att bygga och bära själva.

Intervjuer visar att flera utbildningsmiljöer i dag har begränsningar som påverkar kapacitet och kvalitet. Behoven ser olika ut, miljöer fungerar väl och har en modern utrustningsnivå men är alltså beroende av externa aktörer. Andra beskriver trånga eller otillräckliga lokaler, ojämn teknisk standard, avsaknad av specialiserade övningsytor samt begränsade möjligheter att erbjuda både grundutbildning och vidareutbildning för yrkesverksamma i samma miljöer.

Ett återkommande tema är att dagens finansieringssystem och organisatoriska strukturer inte är utformade för de långsiktiga investeringar som moderna utbildningsmiljöer kräver. Skolpeng, kommunala beslut, tidsbegränsade YH-anlag och projektvis medfinansiering från företag och andra samverkanspartners räcker sällan för att bygga upp och förvalta teknikintensiva miljöer med hög säkerhetsnivå. Samtidigt begränsas utvecklingen av parallella logiker och konkurrens mellan huvudmän och utbildningsformer, där aktörer planerar utifrån sitt uppdrag och sin ekonomi. Företagens vilja att medverka finns, men samverkan är i hög grad personburen och saknar stabila strukturer.

## Sammanfattning

### Utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar i Skåne - en förstudie

Förstudien visar också att geografisk tillgänglighet och individens förutsättningar såsom pendlingsmöjligheter och familjesituation, har betydelse för hur utbildningar bör dimensioneras och lokaliseras. I delar av Skåne riskerar avstånd att hämma söktrycket även till utbildningar med goda arbetsmarknadsutsikter, vilket talar för kombinationer av lokala miljöer, digitala inslag, och utifrån regionala behov specialiserade miljöer samt i vissa fall internatlösningar för särskilt teknik- och säkerhetsintensiva moment.

Sammantaget pekar förstudien på ett tydligt behov av mer samordnade, sektorsvisa utbildningsmiljöer där flera utbildningsformer och aktörer kan dela teknik, ytor och instruktörsresurser. Inom teknik/industri och elektrifieringsområdet finns särskilt goda förutsättningar för gemensamma satsningar, eftersom behoven är tydligt formulerade och flera aktörer redan har etablerade samverkansformer.

Avslutningsvis lämnas rekommendationer för det fortsatta arbetet.

# Inledning

---

## Bakgrund och syfte

Kompetensförsörjningen inom tekniktunga och säkerhetskritiska yrkesområden är en strategisk fråga för Skånes långsiktiga utveckling. Utbildningshuvudmännen har det formella ansvaret för att planera, dimensionera och genomföra gymnasial och eftergymnasial utbildning utifrån både individers efterfrågan och arbetsmarknadens behov. Inom ramen för det regionala kompetensförsörjningsuppdraget har regionernas roll i planering och dimensionering av utbildningsutbudet stärkts, med särskilt fokus på bristyrken, tekniktunga områden och utbildningar kopplade till regionens specialiserings- och styrkeområden.

Utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar – såsom elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur – utgör idag en tydlig flaskhals i utbildningssystemet. Höga investeringskostnader, krav på avancerad utrustning och behov av nära koppling till arbetslivet gör att dessa utbildningar i hög grad är beroende av samverkan över organisatoriska och geografiska gränser. Frågan om hur sådana utbildningsmiljöer kan planeras, utvecklas och nyttjas mer strategiskt är därför central för både utbildningssystemets kapacitet och näringslivets långsiktiga kompetensförsörjning.

Syftet med förstudien är att skapa ett gemensamt kunskapsunderlag och identifiera utvecklingsvägar för hur samverkan regionalt kring kostnadsintensiva utbildningsmiljöer kan stärkas. Genom att främja samordning, gemensamma investeringar och tydligare koppling mellan utbildningsutbud och arbetslivets behov bidrar arbetet till ökad träffsäkerhet i utbildningssystemets planering och dimensionering, samtidigt som förutsättningarna förbättras för företag och offentliga verksamheter att säkra kritisk kompetens för den gröna och digitala omställningen i Skåne.

## Metod och avgränsningar

Studien bygger på en kombination av statistiska underlag, offentliga rapporter, genomförd workshop och kvalitativa intervjuer. Intervjuerna omfattar huvudmän inom gymnasial utbildning, kommunal vuxenutbildning, yrkeshögskola, folkhögskola, universitet, samt företag och branschorganisationer med direkt koppling till kompetensförsörjningen i regionen. Intervjuer har också genomförts med aktörer utanför regionen i syfte att inkludera etablerade utbildningsmiljöer som aktörer i Skåne idag har samverkan med. Detta angreppssätt har valts för att få en samlad bild av både strukturella förutsättningar och praktiska utmaningar inom de aktuella sektorerna.

Kvalitativ datainsamling har varit huvudmetoden. Metoden medger en bred uppsättning perspektiv, erfarenheter och behovsbeskrivningar som inte fångas i statistiken. Intervjusvaren redovisas anonymt som "flera intervjuade aktörer" eller "aktörer inom sektorn" för att säkerställa integritet och för att analysera teman snarare än enskilda ståndpunkter.

Metoden medger djup och bredd, men det ska betonas att förstudien inte omfattar en kvantitativ inventering av befintliga utbildningsmiljöers kapacitet, ytor, utrustningsnivå eller investeringsbehov. Därmed ska resultaten tolkas som en samlad behovsbild och inriktning, inte som en exakt kapacitetsberäkning.

## Centrala definitioner

### Utbildningsmiljö

Avser här den samlade fysiska, tekniska och pedagogiska miljö som krävs för att genomföra utbildning — inklusive labbmiljöer, verkstäder, arbetsytor, digitala simulatorer och säkerhetsanpassade övningsytor.

### Kostnadsintensiva utbildningar

Avser här utbildningar som kräver avancerad teknik, specialutrustning eller stora markytor och där investeringar och driftkostnader är betydande, exempelvis inom el/energi, automation, tillverkningsindustri, väg- och anläggning samt järnväg.

### Nod / utbildningsnod

Är här ett arbetsbegrepp för en plats där flera utbildningsformer och utbildningsanordnare, företag eller branschorganisationer delar miljöer, utrustning och kompetens i en samordnad struktur. Begreppet har ingen formell definition i svensk myndighetsterminologi.

### Sammnyttjande

Avser att flera utbildningsaktörer – exempelvis huvudmän, utbildningsanordnare, företag eller offentliga organisationer – använder samma miljöer, utrustning eller resurser i syfte att öka kapacitetsutnyttjande, kvalitet och kostnadseffektivitet.

## Förutsättningar och behovsbild

### Demografisk grund – var finns elevunderlaget?

Skånes befolkning väntas fortsätta öka under det kommande decenniet, men utvecklingen präglas av tydliga förskjutningar i åldersstrukturen. Regionens befolkningsprognos för 2024–2034 visar att befolkningen totalt beräknas öka med omkring 61 900 personer, motsvarande en tillväxt om 4,3 procent.<sup>1</sup> Samtidigt förväntas antalet barn i åldern 0–14 år minska med knappt 20 000 personer (–7,9 procent, medan gruppen 15–24 år som utgör kärnan i gymnasial och eftergymnasial yrkesutbildning ökar med cirka 14 400 personer (+8,5 procent).<sup>1</sup>

Befolkningen i åldrarna 35–66 år ökar något, medan ökningen är betydligt större i gruppen 67+, som väntas växa med omkring 39 000 personer (+15,1 procent).<sup>1</sup>

Denna utveckling innebär att Skåne står inför ett ökande tryck på utbildningsplatser för ungdomar och vuxna<sup>2</sup>, samtidigt som ett krympande barnunderlag på sikt gör det svårt för många kommuner att på egen hand bedriva små och kostsamma yrkesutbildningar.<sup>3</sup> SCB:s befolkningsstatistik bekräftar att Skåne fortsätter att vara en av Sveriges snabbast växande regioner och att tillväxten är särskilt koncentrerad till storstadsområdena.<sup>4</sup>

Sammantaget pekar demografin mot ett fortsatt stort och något växande underlag för både gymnasial och eftergymnasial utbildning, men också på stora geografiska skillnader. Vissa geografier i Skåne får ett

---

<sup>1</sup> Region Skåne, (Beräkningar Sweco) 2025, *Befolkningsutveckling Region Skåne 2024–2034*, s. 1–2.

<sup>2</sup> SCB, [Vuxnas deltagande i utbildning 2022](#)

<sup>3</sup> Skånes Kommuner, 2025, *Vägar till arbetslivet – Statistikunderlag*, s. 5–11

<sup>4</sup> SCB, 2025, [www.scb.se](http://www.scb.se) *Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2024 och befolkningsförändringar 2024 samt Folkmängd, topp 50, 31 december 2024*

mer begränsat elevunderlag, vilket är utmanande för att upprätthålla kostnadsintensiva utbildningsmiljöer lokalt utan ökad regional samverkan.<sup>5</sup>

## Arbetsmarknadens behov och utbildningsdimensionering

Skolverkets planeringsunderlag visar att drygt 44 000 elever gick nationella program i Skåne 2022/23, varav omkring 31 procent valde yrkesprogram. El- och energiprogrammet är det största yrkesprogrammet i länet, följt av Barn- och fritidsprogrammet samt Fordons- och transportprogrammet.<sup>6</sup>

Skånes Kommuner visar att utbudet av utbildningsplatser bör öka inom just de yrkesprogram som är kopplade till bristyrken, särskilt bygg- och anläggning, el och energi, fordon och transport, industriteknik och vård och omsorg. Samtidigt bedöms platser behöva minska inom program med svagare etablering på arbetsmarknaden eller lägre övergång till högre studier, exempelvis vissa högskoleförberedande program.<sup>7</sup>

Skolverket konstaterar i sin nationella rapport att ungdomars val till gymnasieskolan fortsätter att skapa en strukturell obalans mellan tillgång och efterfrågan på arbetsmarknaden. Trots att yrkesområden uppvisar långvarig eller växande brist på utbildad arbetskraft, minskar söktrycket till just dessa utbildningar. Ett av exemplen som Skolverket lyfter är sökande till industritekniska programmet. För läsåret 2022/23 sökte mindre än 2 procent av landets ungdomar till det industritekniska programmet trots att det tillhör ett av de mest efterfrågade yrkesområdena på arbetsmarknaden.<sup>8</sup>

## Bedömning av sektorsvisa behov av kostnadsintensiva utbildningsmiljöer

### Elektrifiering

Elektrifieringen utgör en av de mest betydelsefulla drivkrafterna för utbildningsbehovet i Skåne. Swecos rapport uppskattar att mellan 18 000 och 19 000 nyrekryteringar krävs i regionen fram till 2040 inom centrala elintensiva yrken. De största behoven gäller installations- och serviceelektriker (3 100–3 200), följt av cirka 2 100 VVS-montörer och ett betydande rekryteringsbehov inom civilingenjörsinriktningar kopplade till elektroteknik. Majoriteten av detta behov ligger på SeQF-nivå 4, med kompletterande behov på högre nivåer.

Trots att 2 000–3 000 personer per år utbildas inom relevanta områden är det osäkert hur många av dem som utbildar sig som sedan etablerar sig i branschen och arbetsgivare lyfter kvalitetsbrister i praktiska färdigheter hos nyexaminerade. Dessutom saknas tillräcklig utbildningskapacitet inom centrala teknikområden som elnät, elkraft, distribution och vätgas. Detta förstärker behovet av tekniskt avancerade, säkerhetskritiska utbildningsmiljöer.<sup>9</sup>

### Industri/teknik

Underlaget för industrins behov är mer varierande, men flera källor pekar på bristyrken inom industriteknik, automation och installation. Exempelvis visar Region Skånes prognos en brist på närmare 18 000 teknikutbildade år 2035.<sup>10</sup> Skolverket bedömer risk för brist inom flera industriella teknikområden fram till 2035, även inom avancerade teknikyren.<sup>11</sup> Samtidigt minskar söktrycket till

---

5 Skånes Kommuner, 2025, *Vägar till arbetslivet – Statistikunderlag antagning till gymnasieskolan i Skåne & västra Blekinge 2025*, s. 5–11

6 Skolverket, 2023, *Planeringsunderlag för gymnasial utbildning: Skåne län*, s. 27

7 Skånes Kommuner, 2025, *Vägar till arbetslivet 2025*, s. 35–37

8 Skolverket, 2023, *Utbud och efterfrågan på gymnasial utbildning – en nationell bild*, s. 14, 30–34

9 Sweco/Region Skåne, 2024, *Kompetensförsörjning för Skånes elektrifiering*, s. 3–54.

10 Region Skåne, [Skåne 2035 utbildnings och arbetsmarknadsprognos.pdf](#), s. 10–11

11 Skolverket, 2023, *Planeringsunderlag för gymnasial utbildning: Skåne län*, s. 56

vissa industriella program trots att arbetsmarknadsutsikterna är goda.<sup>12</sup> Detta indikerar behovet av moderna, välutrustade industrimiljöer som kan attrahera studerande och matcha företagens ökade behov av digitaliserad och automatiserad produktion.

### Infrastruktur

Region Skånes kartläggning visar att det finns närmare 27 000 samhällsbyggare i Skåne. Efterfrågan väntas öka mer än tillgången mot 2035, i synnerhet inom bygg- och anläggningsyrken. Matchningsindikatorerna visar att andelen yrkesverksamma med delvis eller helt omatchad utbildning har ökat. Det tyder på rekryteringssvårigheter och att arbetsgivare i högre grad anställer personer vars utbildning inte helt motsvarar yrkeskraven.<sup>13</sup> Sammantaget tyder utvecklingen på att sektorn kommer att behöva fler utbildade, mer specialiserad kompetens och utbildningsmiljöer som kan möta de ökade kraven på teknisk aktualitet och yrkesspecifik träning.

## Etablerade samverkansstrukturer för kompetensförsörjning i Skåne – Teknikcollege

En central och etablerad samverkansstruktur för kompetensförsörjning inom el, industri- och teknikutbildningar i Skåne är Teknikcollege. Teknikcollege är Sveriges största nationella samverkansplattform för industrins kompetensförsörjning och fungerar som en kvalitetsstämpel för utbildningar där utbildningsanordnare, kommuner och näringsliv samverkar kring innehåll, kvalitet och arbetslivsanknytning.

Teknikcollege Skåne etablerades 2006 och drivs och finansieras i hög grad av Region Skåne. Plattformen omfattar ett brett spektrum av certifierade utbildningar på gymnasial nivå, inom kommunal vuxenutbildning och yrkeshögskola, med certifierade utbildningar inom inriktningarna industri, teknik, el och automation, naturvetenskap, naturbruk (skog) samt fordon. I Skåne finns i dag 37 certifierade Teknikcollegeutbildningar och omkring 387 samverkansföretag knutna till strukturen. För översikt om aktuella utbildningsmiljöer inom Teknikcollege i Skåne se Tabell 2 i Appendix.

En grundläggande princip inom Teknikcollege är att utbildningarnas innehåll och utformning ska styras av arbetslivets långsiktiga kompetensbehov. Företag ges därigenom möjlighet att påverka utbildningarnas inriktning, bidra med praktik, handledning och kompetens samt tidigt möta framtida arbetskraft. Teknikcollege fungerar därmed både som en kvalitetsram för utbildningarna och som en etablerad arena för dialog mellan utbildningssystem och näringsliv.

Teknikcollege Skånes verksamhet är nära kopplad till Region Skånes regionala utvecklings- och kompetensförsörjningsuppdrag. Genom att samla aktörer över kommun- och utbildningsgränser bidrar plattformen till att stärka utbildningarnas attraktivitet, kvalitet och relevans i relation till arbetsmarknadens behov. Teknikcollege utgör därmed en viktig del av den befintliga infrastrukturen för samverkan kring tekniskt inriktade utbildningar i Skåne.<sup>14</sup> Mot bakgrund av förstudien är Teknikcollege en relevant utgångspunkt för att förstå hur samverkan mellan utbildningsanordnare, kommuner och näringsliv redan i dag organiseras inom delar av de sektorer som studeras i rapporten. Plattformen har särskild bäring på frågor om kvalitetssäkring, arbetslivsanknytning och utbildningarnas attraktionskraft, och utgör en etablerad struktur som kan relateras till diskussioner om utbildningsmiljöer, samnyttjande och långsiktig kompetensförsörjning.

---

<sup>12</sup> Skolverket, 2023, *Utbud och efterfrågan på gymnasial utbildning – en nationell bild*, s. 32–34

<sup>13</sup> Region Skåne, 2023, *Samhällsbyggare inom infrastrukturen i Skåne*, s. 4–35

<sup>14</sup> Region Skåne, [Teknikcollege - Utveckling Skåne](#)

## Samlad bedömning

De statistiska och planeringsmässiga underlagen visar att behovet av utbildningsmiljöer i Skåne är omfattande och förväntas öka under de kommande åren. Detta hänger dels samman med pågående och planerade satsningar inom elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur, dels med politiska ambitioner och arbetsmarknadsprognoser som pekar mot en ökad dimensionering av yrkesutbildningar på gymnasial nivå, inom komvux och yrkeshögskolan.

Samtidigt framgår av intervjuerna att trycket på utbildningsmiljöerna inte enbart är en fråga om elevvolym, utan i hög grad om förändrade krav på teknik, säkerhet och utbildningarnas praktiska innehåll. Nya utbildningar och fler platser förutsätter tillgång till mer avancerade, kostnadsintensiva och ibland säkerhetskritiska miljöer än tidigare. Nulägesbilden pekar därmed på att dimensioneringsfrågan rör både antal utbildningsplatser, teknisk nivå och utbildningsmiljöernas personella och organisatoriska kapacitet.

Samtidigt finns i Skåne etablerade samverkansstrukturer, såsom Teknikcollege, som redan i dag samlar kommuner, utbildningsanordnare och näringsliv kring kvalitetssäkring och kompetensförsörjning inom teknik- och industrirelaterade utbildningar, och som därmed utgör en viktig utgångspunkt för det fortsatta utvecklingsarbetet.

# Kvalitativ analys - behov och utmaningar i kostnadsintensiva utbildningsmiljöer

Den kvalitativa analysen bygger på intervjuer och workshop med utbildningsanordnare, offentliga aktörer, branschrepresentanter och företag. Syftet är att analysera mönster, behov och strukturella utmaningar. Analysen ger en sammanvägd bild av hur utbildningsmiljöerna fungerar idag, vilka behov som uttrycks och vilka utvecklingsområden som bedöms vara centrala för Skånes fortsatta kompetensförsörjning.

## Nuläge i befintliga utbildningsmiljöer – tekniska och fysiska förutsättningar

Detta avsnitt ger en samlad beskrivning av de utbildningsmiljöer som aktörerna själva har redogjort för i intervjuerna samt vid workshopen. Fokus ligger på teknik- och utrustningsnivå, kapacitet och beläggning samt former för samnyttjande. Beskrivningen avser de förutsättningar som rådde vid intervjuutgållena hösten 2025 och bör därför betraktas som en nulägesbild. Miljöerna förändras kontinuerligt genom ombyggnationer, uppdatering av utrustning och nya samverkanslösningar. Avsnittet är organiserat sektorsvis för att tydliggöra skillnader i förutsättningar mellan elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur. För översikt i tabellform, se Tabell 1 i Appendix.

### Elektrifiering

Elektrifieringsområdet uppvisar en tydlig brist på ändamålsenliga utbildningsmiljöer i Skåne. Intervjuer och workshopdiskussioner visar att flera av de praktiska moment som krävs för utbildningar inom elnätdistribution, högspänning och avancerad felsökning idag inte kan genomföras inom regionen.

### Teknik och utrustningsnivå

De skolförlagda elmiljöerna i Skåne är i huvudsak anpassade för grundläggande utbildning inom installation och elteknik, exempelvis lågspänningsarbete, fastighetsinstallationer och enklare industrielektriska moment. Däremot saknas i stor utsträckning tekniska och säkerhetsmässiga förutsättningar för utbildningsmoment kopplade till elnät, såsom arbete som distributionselektriker, stationsdrift, spänningssatta högspänningsmoment och avancerad nätfelsökning.

Företagens egna drift- och demonstrationsmiljöer i Skåne bedöms i flera fall vara tekniskt relevanta, men intervjuerna visar att dessa ofta inte är dimensionerade för utbildningsvolym eller av säkerhets-, drift- och beredskapsskäl inte kan öppnas för bred utbildningsanvändning. För utbildningsmoment som kräver säker träning i högspänningsarbete, realistisk felsökning och driftövningar vänder sig

utbildningsmiljöer i Skåne till träningsanläggningar och kursgårdar utanför regionen där fullskaliga nätkomponenter, stationer och ledningssystem finns.

### **Kapacitet och tillgänglighet**

Avsaknaden av sammanhållna träningsmiljöer innebär att kapacitetsfrågan inte främst handlar om antal platser, utan om tillgång till rätt typ av miljö. Skolmiljöerna är hårt utnyttjade men tekniskt begränsade, medan företagsmiljöerna delvis har relevant teknik men begränsad tillgänglighet för utbildning. Företagens miljöer används i första hand för intern kompetensutveckling och driftkritiska moment, och möjligheten att ta emot studerande är punktvis och beroende av produktionstakt, säkerhetskrav och personalresurser.

### **Samnyttjande och beredskap**

Samverkan mellan utbildningsanordnare och el- och energibolag beskrivs som god på relationsnivå, särskilt kring praktik och för att hantera enskilda moment. Däremot saknas strukturer för fler att använda dessa miljöer som regional utbildningsinfrastruktur. Intervjuerna pekar även på ett beredskaps- och resiliensperspektiv, där el- och energisystemens samhällskritiska funktioner begränsar tillgängligheten till driftmiljöer för utbildning.

## **Industri/teknik**

### **Teknik- och utrustningsnivå**

Utbildningsmiljöerna inom industri/teknik kännetecknas av en relativt bred och etablerad struktur. Kommunal och gymnasiala verkstäder utgör basen för utbildningskedjan, kompletterade av företagsnära produktionsmiljöer där vissa moment kan genomföras genom APL och LIA. Intervjuerna visar samtidigt på betydande variationer i teknikinivå och modernitet mellan olika verkstäder. En återkommande bild är att utrustningen är funktionell men tekniskt ojämn. I flera miljöer finns moderna inslag, exempelvis inom CNC, mätteknik och enklare automation, samtidigt som dessa samexisterar med äldre maskiner som fortfarande används i undervisningen. Detta innebär att studerande möter en blandad teknikmiljö som delvis speglar dagens industri, men som inte fullt ut motsvarar den ökade graden av automation, digitalisering och systemintegration som präglar många industriföretag.

Modernisering sker ofta genom tidsbegränsade projekt eller via donationer från företag och stiftelser, vilket kan ge viktiga tekniklyft men sällan resulterar i en långsiktig, sammanhållen uppgraderingsstrategi. Företagsmiljöer som används för praktik håller ofta hög teknisk nivå, men är i första hand dimensionerade för produktion och kan därför endast i begränsad utsträckning fungera som utbildningsmiljöer för större volymer eller återkommande moment. Universitetens labbmiljöer beskrivs som tekniskt avancerade, men är inte utformade för yrkesinriktad praktisk träning på gymnasial eller eftergymnasial nivå.

### **Kapacitet och beläggning**

Kapacitetsfrågan framträder som den mest genomgående utmaningen. Verkstäderna är i många fall fullt utnyttjade under ordinarie skoldag och ytterligare schemaläggning begränsas av både lokal- och personalresurser. I flera kommuner delas samma verkstad mellan gymnasieskola, kommunal vuxenutbildning och ibland yrkeshögskola, vilket minskar flexibiliteten och gör det svårt att ta emot nya grupper även när efterfrågan finns.

Intervjuerna visar också att vissa miljöer har fysisk yta som i teorin skulle kunna nyttjas bättre, men där begränsningar i utrustning, ventilation, säkerhetskrav eller tillgång till instruktörer i praktiken sätter tak för kapaciteten. En konsekvens är att vuxenutbildning och YH ofta får anpassa sig till gymnasieskolans scheman, vilket leder till ett upplevt kapacitetstak trots att miljöerna inte nyttjas fullt ut över dygnet eller året.

### **Samnyttjande**

Samnyttjande förekommer i relativt stor utsträckning inom industri och teknik, särskilt inom kommuner och genom etablerade relationer med lokala företag. Dessa samarbeten beskrivs ofta som fungerande, men är i hög grad personberoende och sällan formaliserade. Avsaknaden av gemensamma strukturer innebär att samnyttjandet bygger på ad hoc-lösningar, vilket begränsar möjligheten att skala upp eller långsiktigt planera användningen av miljöerna.

### **Samlad nulägesbild – industri/ teknik**

Sammantaget framträder utbildningsmiljöerna inom industri och teknik som väl etablerade men med begränsad utvecklingskapacitet. Variationer i tekniknivå, hög beläggning och avsaknad av långsiktiga strukturer för samnyttjande gör att miljöerna har svårt att utvecklas i takt med industrins tekniska omställning. Där nära samverkan med företag finns uppnås ofta hög kvalitet, medan andra miljöer riskerar att halka efter.

## **Infrastruktur**

### **Teknik- och utrustningsnivå**

Infrastrukturuområdet är det mest mark- och resurskrävande av de studerade sektorerna. Utbildningarna kräver tunga maskiner, spårmiljöer och robusta markytor som få aktörer kan bära själva. I Skåne finns flera mindre anläggningar, men få är dimensionerade för återkommande utbildningsinsatser i större volym.

Trafikverksskolan i Ängelholm är en nationell fullskalig utbildnings- och träningsmiljö som ansvarar för järnvägsutbildning, med fullskaliga spår, signalutrustning och maskiner som möjliggör säkerhetskritiska moment. Det finns även kommunala miljöer som genomför grundläggande utbildning men saknar den omfattning och robusthet som krävs för mer avancerade övningar. Företagsmiljöer har ofta modern och relevant utrustning, men är i första hand utformade för produktion och därför endast tillgängliga för utbildning i begränsad omfattning.

### **Kapacitet och samnyttjande**

Kapacitetsutmaningen inom infrastruktur är mindre volymmässig och mer strukturell.

Utbildningsmoment i anläggning kräver ytor som kan användas återkommande för schakt, markarbeten och körning med tunga maskiner. Få kommuner har tillgång till sådana ytor, särskilt i direkt anslutning till utbildningslokaler. Samnyttjande mellan utbildningshuvudmän, företag och statliga aktörer beskrivs som nödvändigt men svårt att organisera. Samarbeten är ofta lokala och informella, och statliga aktörer omfattas av regelverk kring säkerhet, upphandling och konkurrensneutralitet som begränsar möjligheten att använda deras anläggningar som gemensam utbildningsresurs.

### **Samlad nulägesbild - infrastruktur**

Intervjuerna visar att det finns en tydlig brist på sammanhållna träningsmiljöer i Skåne för avancerade infrastrukturella moment. Trafikverksskolan utgör en nationell resurs med hög teknisk nivå och ser möjligheter att skala upp sin verksamhet, men har ett nationellt uppdrag och är inte organiserad för att fungera som regional utbildningsinfrastruktur. Detta skapar ett glapp mellan regionala utbildningsbehov och tillgången till fullskaliga miljöer.

## **Samlad analys av kartläggningen**

Sammantaget framträder ett system där Skåne har flera basmiljöer inom sektorerna industri/teknik och elektrifiering, men där tillgången till fullskaliga och säkerhetskritiska träningsmoment i hög grad är beroende av externa miljöer utanför Skåne, företagsinterna lösningar eller i driftmiljöer. De kommunala miljöerna bär huvuddelen av volymerna och möjliggör grundläggande praktiska moment, men intervjuerna indikerar varierande teknisk modernitet och periodvis hög beläggning, vilket begränsar flexibilitet och snabb uppskalning.

Företagsmiljöer bidrar med hög teknisk relevans och exponering mot modern industriell utrustning, men dessa miljöer är i första hand dimensionerade för produktion och kan därför sällan fungera som öppna utbildningsmiljöer i större volym. Inom elektrifiering kombineras skolförlagda grundmiljöer med enklare riggar och externa träningsmiljöer för att täcka moment som inte ryms i Skåne.

## GAP-analys

Den sammanställda nulägesbilden visar att Skåne i dag förfogar över ett brett nätverk av utbildningsmiljöer för industri/teknik och elektrifiering, i huvudsak i kommunal regi och kompletterat av företagsnära miljöer samt enstaka nationella resurser. Samtidigt framträder ett antal återkommande gap som sammantaget begränsar utbildningssystemets förmåga att möta ökade och förändrade kompetensbehov.

Ett första gap rör skalbarhet och långsiktig kapacitet. I flera kommunala miljöer är kapaciteten tillräcklig för nuvarande utbildningsvolym, men begränsad när det gäller att ta emot fler studerande, nya inriktningar eller parallella utbildningsformer. Kapacitetsbegränsningarna är sällan kopplade till lokalernas existens i sig, utan till utrustningsnivå, säkerhetskrav, schemaläggning och tillgång till instruktörskompetens. Detta innebär att utbildningssystemets faktiska expansionsutrymme är mindre än vad volymstatistik och planerade utbildningsstarter ensamt ger intryck av.

Ett andra gap gäller teknisk nivå och specialisering, särskilt inom elektrifiering och vissa infrastrukturtunga moment. Förstudien visar att grundläggande utbildning i stor utsträckning kan genomföras i befintliga skolmiljöer, men att mer avancerade, säkerhetskritiska och fullskaliga moment i dag i hög grad är beroende av externa, företagsinterna eller regionalt/nationellt placerade miljöer. Detta skapar fragmenterade utbildningsupplägg och ett strukturellt beroende av tillfälliga lösningar, tidsfönster i driftmiljöer eller resor utanför regionen.

Ett tredje gap rör formerna för samnyttjande och organisering. Samverkan mellan utbildningsanordnare, kommuner och företag förekommer redan i dag och fungerar ofta väl på relationsnivå. Samtidigt är samnyttjandet i stor utsträckning informellt, personberoende och svagt formaliserat. Avsaknaden av tydliga organisatoriska former, gemensamma spelregler och långsiktiga åtaganden begränsar möjligheten att använda befintliga miljöer mer effektivt och att gemensamt investera i uppgraderingar och utveckling.

Slutligen identifieras ett gap mellan planering, dimensionering och faktiska miljöförutsättningar. Intervjuerna visar att beslut om utbildningsvolym och inriktningar inte alltid är tillräckligt integrerade med en systematisk bedömning av lokaler, utrustning, säkerhetskrav och lärarkapacitet. Detta riskerar att skapa flaskhalsar som först blir synliga vid genomförande, snarare än i planeringskedjet.

Sammantaget visar analysen att utvecklingsbehovet inte i första hand handlar om att ersätta befintliga miljöer, utan om att ta tillvara och utveckla dem mer strategiskt. Återkommande utmaningar rör begränsad skalbarhet, bristande teknisk specialisering för avancerade moment, samt otydliga organisatoriska och finansiella förutsättningar för samnyttjande. Dessa gap uppstår i skärningspunkten mellan olika utbildningsformer, huvudmän och sektorer.

Analysen pekar därmed på strukturella systemutmaningar där beslut om dimensionering, investeringar och användning av utbildningsmiljöer inte alltid är tillräckligt integrerade. Detta begränsar utbildningssystemets samlade förmåga att möta förändrade och ökande kompetensbehov på ett långsiktigt och resurseffektivt sätt. De identifierade gapen pekar mot behov av tydligare koppling mellan befintliga miljöer och planering, mer strukturerade former för samnyttjande samt selektiv utveckling av specialiserade och tekniktunga miljöer där befintlig kapacitet inte är tillräcklig. Dessa iakttagelser utgör grunden för de rekommendationer som presenteras i kapitel 5.

## Sektorsvisa behov av utbildning och kompetensförsörjning

Intervjuerna visar att de tre studerade sektorerna – elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur – står inför betydande och delvis skilda kompetens- och utbildningsbehov. Behov har sin grund i teknisk utveckling, förändrade branschkrav och strukturella faktorer som påverkar tillgången på arbetskraft. För att möta efterfrågan krävs utbildningslösningar som är relevanta, tekniknära och tillgängliga i hela utbildningskedjan. Nedan sammanfattas behovsbilden per sektor.

### Elektrifiering

Elektrifieringsområdet präglas av ett snabbt ökande kompetensbehov, drivet av utbyggnaden av elnät, förnybar energi och elektrifierade transportsystem. Intervjuerna visar att sektorn efterfrågar utbildningar som kan omfatta avancerade praktiska moment inom elkraft, region- och lokalnät, högspänning och säkerhetskritiska arbetsmoment. Behovet sträcker sig över flera utbildningsnivåer – från gymnasiet till vuxenutbildning, yrkeshögskola, högskola och universitet – och kräver tydligare progression och samverkan mellan nivåerna. Flera aktörer betonar att kompetensbristen förstärks av pensionsavgångar och att utbildningar än mer behöver omfatta yrkesverksamma för att möta omställningstakten i sektorn.

### Industri/ teknik

Industri- och teknikområdet befinner sig i ett omfattande teknikskifte där automation, robotik, digital processindustri och avancerad produktionsteknik ställer nya krav på utbildningssystemet. Behovet gäller både bredd och fördjupning, och flera aktörer lyfter att studerande behöver utveckla starkare praktiska färdigheter i tekniskt avancerade system. Intervjuerna pekar också på att utbildningskedjan behöver stärkas, särskilt genom tydligare progression mellan gymnasium, vuxenutbildning, YH och högskola och universitet. Enligt intervjuade är pendlingsbenägenheten relativt låg inom sektorn, vilket understryker behovet av utbildningar nära industriella kluster och i form av nischade miljöer som speglar branschens tekniknivå.

### Infrastruktur

Infrastrukturuområdet med fokus på väg, anläggning och järnväg – visar ett tydligt behov av utbildningar som möjliggör praktisk och säker träning i maskinföring, markarbete och arbete i spärrmiljö. Intervjuerna pekar på omfattande kompetensbehov inom flera yrkesroller och att sektorn påverkas starkt av konjunktur och statliga investeringscykler. Intervjuade aktörer framhåller samtidigt att upphandlingsregler och offentligrättsliga regelverk begränsar möjligheten till djupare och mer långsiktigt samarbete med företag.

I synnerhet beskriver aktörerna att reglerna för upphandling och konkurrensneutralitet kan göra det svårt att ta emot företagsdonerad utrustning, samutnyttja företagsägda miljöer eller bygga gemensamma lösningar där ansvar, ersättning och nyttjanderätt fördelas över tid. Detta uppfattas av flera som en hämmande faktor för att utveckla moderna och kostnadseffektiva utbildningsmiljöer, särskilt i en sektor där stora aktörer redan besitter avancerade övnings- och testmiljöer.

En återkommande synpunkt är att utbildningsmiljöer behöver vara strategiskt lokaliserade och att regionen bör spela en aktiv roll i att samordna etableringar, eftersom kommunal konkurrens riskerar att leda till fragmenterade lösningar och ineffektivt resursutnyttjande. Även denna sektor lyfter behovet av en mer sammanhållen utbildningskedja och bättre tillgång till vidareutbildning för yrkesverksamma.

## Geografiska och organisatoriska förutsättningar

Den geografiska placeringen av utbildningsmiljöer har betydelse för deras attraktivitet och användning. Många aktörer beskriver att studerande inom industri- och teknikprogrammen på gymnasial nivå ofta har en begränsad pendlingsbenägenhet. Detta påverkar möjligheterna att förlägga utbildningar till orter där det krävs större ytor eller specialiserade miljöer. Samtidigt framkommer att samma mönster även gäller vuxenutbildningen generellt. Vuxenstuderande kombinerar ofta studier med arbete, familj vilket gör närhet, restid och tillgänglighet till viktiga faktorer i utbildningsvalet. Utbildningens geografiska närhet har bäring på söktryck, genomströmning och breddad rekrytering vilket talar för behovet av flera, geografiskt spridda men specialiserade miljöer.

Flera aktörer beskriver att parallella utbildningsåtgärder ibland initieras inom samma yrkesområden, vilket kan leda till dubbelinvesteringar och ett ineffektivt utnyttjande av utbildningsmiljöer. Intervjuerna visar att liknande utbildningsinriktningar ibland etableras av olika huvudmän inom samma geografiska område utan att utbildningsmiljöer, utrustning eller långsiktig kapacitet samordnas. Detta gäller oavsett om utbildningarna bedrivs i kommunal eller privat regi och oavsett utbildningsform. Intervjuerna pekar på att skillnader i mandat, planeringshorisonter och finansiering mellan gymnasieskola, kommunal vuxenutbildning och yrkeshögskola kan skapa oavsiktliga konkurrenssituationer.

Problematiken förstärks av att olika utbildningsformer och huvudmän verkar under skilda regelverk, finansieringslogiker och planeringshorisonter, vilket försvårar gemensam framförhållning även när utbildningarna riktar sig mot samma yrkesroller och arbetsmarknadsbehov.

Analysen pekar därmed på att samordningsutmaningen är strukturell snarare än knuten till en enskild utbildningsform eller huvudman. Behovet av bättre överblick, dialog och gemensamma referensramar gäller hela utbildningssystemet för kostnadsintensiva yrkesutbildningar – från gymnasieskola och vuxenutbildning till yrkeshögskola, högskola och universitet – och oavsett om utbildningarna bedrivs i offentlig eller privat regi.

Intervjuerna lyfter i sammanhanget behovet av bättre överblick och dialog mellan aktörer snarare än en central styrning. Region Skåne ses av intervjuade som en möjlig samlade part för analys, kunskapsunderlag och facilitering av dialog mellan kommuner, utbildningsanordnare, företag och statliga aktörer.

Flera aktörer understryker samtidigt att gemensamma eller delade utbildningsmiljöer förutsätter frivilliga överenskommelser och gemensamma spelregler, exempelvis kring finansiering, tillgång till utrustning, ansvar för drift och användning över tid. Ledarskap och ägarskap för sådana satsningar behöver ytterst tas av de aktörer som etablerar och använder miljöerna.

Sammantaget visar analysen att geografiska förutsättningar, organisatoriska strukturer och lokal samverkansförmåga kan gynnas av att beaktas parallellt för att skapa långsiktigt hållbara utbildningsmiljöer i regionen.

## Praktik, företagens medverkan och samverkan kring utbildningsmiljöer

Utbildningarnas kvalitet och relevans är i hög grad beroende av ett fungerande samspel med arbetslivet. APL och LIA är centrala inslag i dimensioneringen av yrkesutbildningar, möjligheterna att utveckla utbildningsmiljöer, uppdatera utbildningsinnehåll och bygga gemensamt ansvar för kompetensförsörjningen.

Flera aktörer betonar att tillgång till praktikplatser förutsätter ett strukturerat och samordnat arbete från utbildningshuvudmännens sida. Där sådana strukturer saknas riskerar samarbetet med arbetslivet att bli personberoende och kortsiktigt, vilket dels begränsar möjligheten att säkra tillräcklig APL och LIA, dels arbetslivets engagemang i utbildningarnas innehåll, kvalitet och långsiktiga utveckling.

Flera aktörer lyfter att företag i dag bidrar till utbildningarna genom utrustning, material, handledare och instruktörer. Dessa bidrag beskrivs som betydelsefulla, men bygger ofta på personliga relationer eller ad hoc-överenskommelser. Det gör samverkan sårbar för personalbyten, konjunktursvängningar och organisatoriska förändringar, vilket i sin tur påverkar både kvaliteten och kontinuiteten i utbildningarna.

Intervjuerna visar att aktörerna i regel saknar en tydlig och gemensam modell för hur samspelet med arbetslivet ska organiseras långsiktigt. Samtidigt lyfts återkommande framgångsfaktorer, såsom gemensamma branschråd, ledningsgrupper med stark branschförankring samt – ur ett kommunalt perspektiv – ett mer samlat och strategiskt arbetssätt gentemot näringslivet, oavsett utbildningsform.

Workshopdeltagarna pekar på liknande utmaningar och understryker behovet av mer hållbara former för samverkan. Inte heller här framkommer någon färdig modell, men däremot betonas vikten av att skapa tydligare incitament för företag att medverka och att stärka utbildningsanordnarnas förmåga att samordna sina kontakter. Bristande koordinering beskrivs leda till att företag kontaktas parallellt av flera utbildningsformer, vilket försvårar ett långsiktigt engagemang. En återkommande synpunkt är därför fördelar av en gemensam struktur, eller ”en väg in”, till företagen där kontakter kan kanaliseras, samordnas och kvalitetssäkras.

Materialet visar samtidigt att samverkan mellan utbildning och arbetsliv i praktiken ofta är lokalt förankrad och formas av branschstruktur, geografiska förutsättningar och personliga nätverk. Flera aktörer betonar att fungerande samarbeten i regel växer fram nära verksamheterna. Analysen pekar därför mot ett behov av att kombinera lokalt utvecklade samverkansformer med mer övergripande stödjande strukturer, som kan skapa stabilitet, transparens och kontinuitet utan att ersätta det lokala engagemanget.

## Lärarkompetens och instruktörsresurser för utbildningsmiljöer

Bristen på yrkeslärare och instruktörer framträder i intervjuerna som en genomgående systemutmaning i samtliga sektorer. Aktörer beskriver att konkurrensen från arbetslivet är stark, lönenivåerna i utbildningssektorn är inte alltid konkurrenskraftiga och att många erfarna lärare närmar sig pensionsålder.

Utmaningen framstår som särskilt tydlig inom elektrifiering, där utbildningarna kräver behöriga instruktörer med aktuell säkerhets- och högspänningskompetens. Även inom industri/teknik och infrastruktur och mer specifikt automation, avancerad industriteknik och spår- och anläggningsutbildningar är bristen på instruktörer uttalad, då utbildningarna kräver kombinationer av praktisk erfarenhet, certifieringar och pedagogisk kompetens. Sammantaget bedöms lärar- och instruktörsförsörjningen vara en central begränsning för utbildningssystemets kapacitet i alla tre sektorer, men med särskilt tryck inom de mest teknik- och säkerhetskritiska områdena.

Bristen handlar både om lärare och tillgång till instruktörer med aktuell industrikompetens som kan verka i miljöer med avancerad utrustning, höga säkerhetskrav och snabb teknikutveckling. Intervjuade menar att man idag löser behoven med tillfälliga lösningar exempelvis genom att yrkesverksamma från företag engageras punktvis i undervisningen eller att lärare cirkulerar mellan olika utbildningsanordnare.

Flera aktörer pekar på behovet av mer strukturerade former för delade instruktörsresurser, gemensam kompetensutveckling kopplad till specifika utbildningsmiljöer samt tydligare karriärvägar för yrkeslärare som kombinerar undervisning med arbete i industrinära eller driftkritiska miljöer.

Sammantaget visar analysen att tillgången till rätt kompetens är en kritisk förutsättning för att kunna etablera, använda och vidareutveckla gemensamma utbildningsmiljöer. Utan långsiktiga lösningar riskerar även tekniskt välutrustade miljöer att bli underutnyttjade eller svåra att skala upp på grund av bristande tillgång till lärare och instruktörer.

## Företagens behov av kompetensutveckling och kopplingen till utbildningsmiljöer

### **Teknikutveckling och förändrade kompetenskrav**

Intervjuer med företag visar att kompetensutveckling i allt högre grad drivs av teknikutveckling, digitalisering och energiomställning. Företagen beskriver ett växande behov av att medarbetare kontinuerligt uppdaterar både teknisk specialistkompetens – exempelvis inom automation, energi samt styr- och reglerteknik – och en bredare förståelse för nya arbetssätt och systemintegration.

Kompetensutveckling sker i dag i stor utsträckning internt, genom handledning, lärande i produktion och samarbete med maskin- och systemleverantörer. Flera företag framhåller att detta är nödvändigt men samtidigt svårt att upprätthålla i den omfattning som krävs, särskilt när produktionens krav gör att utbildningsinsatser skjuts upp eller prioriteras ned.

### **Företagens prioriteringar i kompetensutveckling**

Företagen efterfrågar i första hand flexibla utbildningsformer, kortare kurser och riktade insatser som gör det möjligt att vidareutbilda personal utan att ta dem ur produktion under längre perioder. Behoven av kompetensutveckling ligger i mindre utsträckning på utbildningsmiljöer som sådana och i större utsträckning på tillgång till relevant kursutbud, handledning, certifieringar samt samverkan med leverantörer och branschorganisationer.

Samtidigt uttrycks att delade utbildningsmiljöer eller branschcenter kan spela en viktig roll vid mer avancerad teknisk träning, särskilt för mindre och medelstora företag som saknar egna resurser och modern utrustning för sällan förekommande moment.

### **Skillnader mellan sektorer**

Behoven varierar tydligt mellan sektorerna. Inom elektrifiering kopplas kompetensutveckling starkt till tillgången till säkra och realistiska träningsmiljöer. Företagen beskriver att allt lärande inte kan ske i verkliga driftmiljöer, vare sig av säkerhets-, beredskaps- eller produktionsskäl. Övnings- och simulatorbaserade miljöer lyfts därför som avgörande, både för nyanställda och för fortbildning, särskilt vid arbete med högspänning, felsökning och nätkomponenter.

Inom industri/teknik bedöms företagens egna produktionsmiljöer i många fall vara tillräckliga för kompetensutveckling. Samtidigt pekar flera aktörer på att utbildningssystemet skulle kunna nyttja dessa miljöer bättre för mer strukturerad och arbetsplatsnära fortbildning. Här handlar behovet i högre grad om tillgång till uppdaterad teknik, instruktörskompetens och former för samverkan än om nya lokaler som sådana. I praktiken löser man detta i dag genom att personal skickas till utbildningsmiljöer utanför regionen, exempelvis till specialiserade anläggningar eller kursgårdar.

Inom infrastruktur framhålls att kompetensutveckling i mindre utsträckning begränsas av tillgången till särskilda utbildningsmiljöer. Utmaningen ligger i stället i att säkerställa ett tillräckligt och relevant kursutbud samt möjligheten att genomföra utbildning på arbetstid. Samtidigt pekar flera aktörer på att

vissa säkerhetskritiska moment kräver tillgång till specialiserade miljöer som inte är möjliga att återskapa i ordinarie produktion.

#### **Tids- och resursbrist som huvudsakligt hinder**

Ett genomgående tema är att kompetensutveckling oftare hindras av tidsbrist och ekonomi än av en absolut brist på utbildningsmiljöer. Företagen efterfrågar därför samordnade insatser som minskar belastningen, förenklar tillgängligheten och ger bättre förutsättningar att ta del av utbildning, särskilt för mindre företag. Flera aktörer betonar att detta i hög grad förutsätter ett strukturerat och samordnat arbete från huvudmännen gentemot näringslivet, där kontakter, dialoger och insatser koordineras snarare än sker parallellt och fragmenterat.

#### **Samverkan som nyckel – befintliga strukturer**

Workshopdiskussionerna visar att företag ser att samarbete mellan utbildningsanordnare, kommuner och näringsliv är viktigt för att samordna resurser, utveckla relevanta kurser och säkerställa att befintliga miljöer används mer effektivt. Samverkan behöver samtidigt ta hänsyn till att goda samarbeten ofta växer fram lokalt och är beroende av branschspecifika förutsättningar. Det finns därför inte en modell som passar alla sektorer eller geografier.

#### **Etablerade samverkansplattformar**

Flera aktörer inom järnvägs-, bygg- och anläggningsområdet pekar i detta sammanhang på att det redan finns etablerade nationella och regionala strukturer som kan spela en viktig roll även för Skåne. Ett exempel är Järnvägscollege, en branschgemensam samordningsplattform som drivs i samverkan mellan Trafikverket och järnvägssektorns organisationer. Järnvägscollege arbetar med kvalitetssäkring av utbildningar, stöd till utbildningsanordnare samt med att säkerställa progression och långsiktig kompetensförsörjning inom järnvägsyrken.

Likaså lyfts Teknikcollege som en etablerad och bred samverkansplattform i Skåne inom industri/teknik och elektrifiering, med ett stort antal företag och utbildningar involverade. I intervjuerna beskrivs Teknikcollege som en central regional struktur för samverkan mellan utbildningssystem och näringsliv, och som en befintlig arena att vidareutveckla i frågor som rör kvalitet, relevans och kompetensförsörjning. Inom infrastruktur finns dessutom statligt utpekade branschskolor som arbetar med specialisering, kvalitetssäkring och tillgång till kostnadsintensiva utbildningsmoment.

Sammantaget pekar detta på att utmaningen inte främst handlar om att etablera helt nya samverkansmodeller, utan om hur befintliga strukturer kan användas mer strategiskt i relation till utbildningsmiljöer. Genom tydligare rollfördelning, bättre koordinering och långsiktiga åtaganden kan dessa plattformar bidra till ökad kvalitet, bättre resursutnyttjande och mer robust kompetensförsörjning över tid.

# Möjliga styrverktyg, finansierings- och organiseringsmodeller

---

Finansieringen av kostnadsintensiva utbildningsmiljöer präglas av olika logiker, beroende på utbildningsform, huvudman och branschens förutsättningar. Dagens finansiering är i första hand utformad för löpande undervisning, inte för investeringar i avancerad teknik, markkrävande miljöer eller säkerhetskritiska moment.

Detta kapitel syftar till att ge en samlad bild av vilka styrverktyg, finansierings- och organisationsmodeller som kan vara relevanta att pröva i den regionala kontexten. Avsnittet gör inte anspråk på att fastslå en specifik lösning, utan lyfter fram möjliga angreppssätt och befintliga exempel som kan fungera som underlag för det fortsatta arbetet. Kapitlet inleds med en översikt som beskriver utbildningens finansiering idag, ett avsnitt om hur dagens system påverkar framväxten av utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar och därefter beskrivs möjliga verktyg och modeller.

## Utbildningens finansiering idag – en översikt

Gymnasieskolan och den kommunala vuxenutbildningen finansieras huvudsakligen genom statsbidrag och kommunala medel, där ersättning ofta lämnas i form av skolpeng eller motsvarande per elev.<sup>15</sup> Staten bidrar dessutom genom generella och riktade statsbidrag, bland annat för likvärdighet och lärarlöner.<sup>16</sup> För fristående gymnasieskolor används riksprislistan, som anger ersättningsnivåer per program och elev.<sup>17</sup> Yrkesvux finansieras genom statliga statsbidrag som kompletterar huvudmannens egen finansiering. Bidraget täcker inte hela kostnaden och kommunerna medfinansierar särskilt utbildningar som är dyra att genomföra.<sup>18</sup> Yrkeshögscoleutbildningar finansieras helt av statliga medel, men utbildningsanordnare måste uppfylla krav på medfinansiering från arbetslivet genom praktikplatser (LIA), handledning, utrustning och lokaler i den omfattning som utbildningen kräver.<sup>19</sup> Högskolor och universitet finansieras främst genom statliga anslag baserat på antalet helårsstudenter och examina.<sup>20</sup> Lärosätena kan dessutom bedriva uppdragsutbildning, där företag och organisationer finansierar specifika utbildningsinsatser.<sup>21</sup> Flera aktörer beskriver i intervjuer och under workshoppen att företag

---

15 Skollagen, 2010:800, 15 kap. 32–35 §§ (huvudmannens finansieringsansvar).

16 Skolverket, 2023, Statsbidrag – Översikt, s. 1–2.

17 Skolverket, 2024, Riksprislista för fristående gymnasieskolor 2024, s. 1–2.

18 Skolverket, 2023, Statsbidrag för regionalt yrkesvux – Regelverk och fördelningsmodell, s. 3–5; Förordning (2016:937) om statsbidrag för regionalt yrkesvux, 6 §.

19 Myndigheten för yrkeshögskolan, 2023, Regler för statsbidrag och tillsyn inom yrkeshögskolan, s. 12–14.

20 Universitetskanslersämbetet (UKÄ), 2023, Universitetens och högskolornas finansiering, s. 4–7.

21 SUHF, 2022, Riktlinjer för uppdragsutbildning enligt 1 kap. 11 § högskolelagen, s. 1–3.

ofta bidrar med utrustning, handledarkapacitet, lokaler eller material. Dessa insatser är betydelsefulla men sker vanligtvis projektvis, utan långsiktiga strukturer eller gemensamma spelregler.

## Begränsningar i dagens finansieringssystem

Dagens finansiering är i första hand utformade för att täcka löpande undervisningskostnader per elev och inte de betydande investeringar som moderna utbildningsmiljöer kräver.<sup>22</sup> Detta innebär att huvudmän ofta saknar ekonomiska förutsättningar att finansiera större tekniska uppgraderingar, marktytor, säkerhetsanpassningar eller avancerad utrustning.

Samtidigt har kommunerna mandat att fatta beslut om investeringar i lokaler, mark och infrastruktur kopplat till utbildningsverksamhet. Kommunerna är centrala aktörer när det gäller att möjliggöra etablering, utveckling och långsiktig förvaltning av utbildningsmiljöer, särskilt inom gymnasial utbildning och kommunal vuxenutbildning där huvuddelen av utbildningsvolymerna finns.

Ansvar och beslut om investeringar i exempelvis lokaler, mark och infrastruktur är ofta fördelade mellan förvaltningar och intervjuade pekar på att dessa investeringar i praktiken ofta konkurrerar med andra kommunala prioriteringar. Planeringshorisonten är också en aspekt här där gymnasieskolans och den kommunala vuxenutbildningens finansiering i hög grad beror på årliga kommunala budgetbeslut och elevvolym, vilket försvårar långsiktig planering av investeringar med en horisont på 10–20 år.<sup>23</sup> Yrkehögskolan finansieras genom tidsbegränsade beslut, vanligtvis på ett till tre år, och utbildningsanordnare behöver ansöka om nya statsbidrag inför varje period.<sup>24</sup> Detta gör att även utbildningar med stabil efterfrågan får svårt att motivera långsiktiga investeringar i lokaler och utrustning.

Finansieringen är dessutom fragmenterad mellan utbildningsformer och huvudmän, vilket skapar olika ekonomiska förutsättningar för liknande utbildningar. Gymnasial utbildning och vuxenutbildning finansieras lokalt och genom olika former av skolpeng, medan YH finansieras nationellt genom projektbidrag.<sup>25</sup> Detta gör att investeringar som skulle gynna flera utbildningsformer ofta faller mellan ansvarsnivåer och att satsningar blir småskaliga eller parallella.

Systemet är även känsligt för konjunkturvariationer. I lågkonjunktur ökar efterfrågan på utbildning samtidigt som kommunernas ekonomiska utrymme minskar, medan högkonjunktur tenderar att sänka söktrycket när arbetsmarknaden är stark.<sup>26</sup> Detta påverkar både dimensioneringen och möjligheten att fatta långsiktiga investeringsbeslut. Slutligen är den ekonomiska ramen ofta otillräcklig. Skolpengen täcker i regel inte kostsamma investeringar i avancerad teknik eller verkstadsutrustning och möjligheterna till medfinansiering skiljer sig kraftigt åt mellan utbildningsformerna.<sup>27</sup>

---

22 Skolverket, 2023, Kommunal vuxenutbildning – Ekonomi och ansvar, s. 2–3.

23 Skollagen, 2010:800, 2 kap. 8 §; 15 kap. 32–35 §§ (kommunalt finansieringsansvar).

24 Myndigheten för yrkeshögskolan, 2023, Regler för statsbidrag och tillsyn inom yrkeshögskolan, s. 10–12.

25 Skolverket, 2023, Statsbidrag och finansiering inom skolväsendet – Översikt, s. 1–4.

26 UKÄ, 2023, Universitet och högskolor – Resurser och resultat, s. 6; SKR, 2022, Ekonomirapporten, s. 18–19

27 Skolverket, 2024, Riksprislista för fristående gymnasieskolor 2024, s. 1–2; Skolverket, 2023, Statsbidrag för regionalt yrkesvux – Regelverk och fördelningsmodell, s. 3–5.

## Regionalt eller delregionalt samfinansierade utbildningsmiljöer

Analysen pekar på att dagens finansieringslogik inte fullt ut speglar hur utbildningsmiljöer i praktiken används. I praktiken delas nyttan ofta mellan flera utbildningsformer, flera kommuner och i vissa fall även arbetslivet, medan kostnader och ansvar i dag i huvudsak bärs av enskilda huvudmän.

En samfinansierad modell innebär att flera parter delar på investerings- och driftskostnader utifrån sin nytta och rådighet. I praktiken behöver en sådan modell nästan alltid utgå från en eller flera kommuner, eftersom kommuner har mandat över lokaler, mark, utbildningsvolym och långsiktiga investeringsbeslut kopplade till gymnasial utbildning och kommunal vuxenutbildning.

Samtidigt visar exempel från andra delar av landet att samfinansiering blir robust först när den kompletteras med tydliga och långsiktiga åtaganden från flera parter – exempelvis kommuner, utbildningsanordnare och näringsliv, och i vissa fall även högskola eller universitet och region – samt när det finns en gemensam plan för hur utbildningsmiljön ska nyttjas över tid.

Referensmiljöer som EPIC och Additivt Teknikcentrum i Växjö samt Hultsfred illustrerar att samfinansiering är en styrnings och ansvarsmekanism som gör det möjligt att investera i teknik och kapacitet som annars inte skulle vara realistisk. Samfinansiering skapar också incitament att använda miljön brett och kontinuerligt. I intervjuer pekar referensmiljöerna på att samfinansiering fungerar bäst när den knyts till en konkret funktionsidé som tydliggör vilka moment miljön ska bära, en tydlig målgrupp och vilka utbildningar och företag som ska nyttja den, samt en plan för uppgradering och förvaltning som sträcker sig bortom enskilda utbildningsstarter.

Samtidigt uttrycks ett behov av avgränsning. En återkommande risk är att modellen blir för generell och därmed otydlig. Om miljön ska vara till för alla utan prioritering och bokningslogik riskerar den att bli underutnyttjad eller konfliktfylld. Utredningsmaterialet pekar därför mot att samfinansiering bör användas selektivt där teknisk nivå, säkerhetskrav och investeringsbehov gör att enskilda huvudmän inte kan bära kostnaden på egen hand, och där det finns ett faktiskt underlag och varaktigt användande.

Samfinansiering har potential att stärka möjligheterna för investeringar i kostnadsintensiva utbildningsmiljöer. Samtidigt visar analysen att finansiering i sig inte är tillräcklig för att säkerställa tillgänglighet, effektivt nyttjande och långsiktig utveckling. För att investeringar ska få avsedd effekt krävs även tydliga former för hur drift, ansvar och prioriteringar organiseras över tid. Dessa organisatoriska förutsättningar är i praktiken nära sammanlänkade med finansieringsfrågan och behandlas i följande avsnitt.

## Gemensam organisering för hållbar finansiering

Analysen visar att finansiering och organisering av utbildningsmiljöer i praktiken är tätt sammanflätade aspekter. Även där investeringsmedel kan mobiliseras riskerar utbildningsmiljöer att bli underutnyttjade eller kortlivade om ansvar för drift, tillträde och långsiktig förvaltning är otydligt. I dag ägs och drivs många kostnadsintensiva miljöer av enskilda huvudmän utifrån deras uppdrag och planeringshorisont, vilket i praktiken begränsar möjligheterna till samnyttjande och gemensam utveckling.

Underlaget pekar på två huvudsakliga organisatoriska angreppssätt som är relevanta i relation till finansieringsfrågan. Det ena är gemensamma drifts- och förvaltningslösningar, där flera aktörer delar ansvar för drift, uppgradering och tillgängliggörande av en miljö. Sådana lösningar kan ta olika former – exempelvis genom samägda bolag, stiftelser eller avtalsbaserade samarbeten – men har gemensamt att de inte bara fördelar kostnader utan också delar risker mellan parterna.

Genom att dela investeringsrisk, driftrisk och risken för variationer i nyttjande skapas större robusthet över tid och bättre förutsättningar för långsiktig investeringsplanering. Detta framstår som särskilt relevant när miljöer avses användas av flera kommuner eller flera utbildningsformer, och där efterfrågan kan variera mellan år och konjunkturlägen.

Det andra angreppssättet är sektorsvisa lösningar där ansvar och organisering samlas hos aktörer med tydligt branschmandat. Referenser som Trafikverksskolan och Åsbro kursgård illustrerar hur specialiserade miljöer kan bära avancerade, säkerhetskritiska och standardiserade moment som är svåra att genomföra i ordinarie skolmiljöer. I dessa fall är finansiering, drift och kvalitetssäkring nära kopplade till branschens egna krav på certifiering, säkerhet och teknisk aktualitet.

I intervjuer och workshopdiskussioner återkommer idén om en neutral aktör som möjliggörare för den här sortens samverkan. Analysen visar dock att neutralitet i sig inte är tillräckligt för att skapa fungerande lösningar. För att investeringar ska bli långsiktigt hållbara krävs tydligt ägarskap, prioriteringar och åtaganden från de aktörer som har faktisk rådighet över lokalisering, basinvesteringar och användning.

Val av organisationsform behöver vara situationsanpassad och utgå från miljöernas funktion, tekniska nivå och användarbas. Elektrifiering och säkerhetskritiska infrastrukturmoment pekar mot mer specialiserade upplägg, medan industri/teknik i större utsträckning kan bygga vidare på befintliga kommunala miljöer som kompletteras genom samnyttjande och riktade investeringar.

## Medlemskap- och abonnemangsmodeller för företag

Flera aktörer beskriver att företagens bidrag i form av utrustning, material, handledning, gästlärare eller praktikplatser är betydelsefulla men samtidigt sårbara, eftersom de i praktiken kan vara beroende av personliga relationer eller tillfälliga överenskommelser. Ett återkommande tema är därför behovet av tydligare incitament som gör att företagens engagemang kan bli långsiktigt, transparent och mindre personberoende.

En medlemskaps- eller abonnemangsmodell är en sådan mekanism. Kärnan är att företag går in med en återkommande insats, ekonomiskt eller genom andra resurser och får tydliga motprestationer. Motprestationer kan exempelvis vara möjlighet att boka tid i miljöer för intern kompetensutveckling, prioriterad tillgång till specifika kursupplägg, medverkan i styrning eller programråd, eller en formaliserad kanal för att påverka utrustningsplanering och innehåll i avancerade moment. Den här typen av modell används redan i Sverige, vid Göteborgs Tekniska College, där företag ingår i en strukturerad samverkansmodell som partnerföretag.<sup>28</sup>

En viktig poäng är att modellen kan utformas på olika nivåer: från lågtröskelupplägg där företag får en tydlig ingång och grundförmåner, till mer omfattande partnerskap för företag som har stora behov av kompetensutveckling eller rekrytering.

Referenser som Teknikcollege och vissa branschcenter visar att medlemslogik kan fungera när den knyts till konkret nytta och när utbildningshuvudmännen har en struktur som kan ta emot och koordinera företagens engagemang. Internationella paralleller, exempelvis lärlingssystem och branschgemensamma strukturer i Tyskland och Danmark, illustrerar att företagsmedverkan inte uppstår

---

<sup>28</sup> [www.goteborgstekniskacollege.se/partner/bli-partnerforetag](http://www.goteborgstekniskacollege.se/partner/bli-partnerforetag)

av viljan ensamt, utan ofta vilar på tydliga spelregler, förväntningar och institutioner som gör engagemanget rationellt och hanterbart.<sup>2930</sup>

Samtidigt bör medlems- och abonnemangsmodeller förstås som en del i en bredare risk-, sårbarhets- och möjlighetsbedömning. Ett sätt att börja är att utforma tydliga erbjudanden och avtalade former för medverkan kopplade till specifika miljöer eller moment där nyttan är uppenbar. Exempelvis avgränsa modellen inledningsvis till en tydlig pilot, en miljö, en målgrupp, eller ett begränsat antal företag och en tydlig motprestation, så att modellen kan testas och skalas upp när den är mogen.

## Offentlig kravställning och upphandling som kompletterande styrverktyg

Intervjuer och workshopdiskussioner pekar på att offentlig upphandling kan användas som ett verktyg för att stärka utbildningsmiljöer och att det finns kommuner som använder sig av detta styrverktyg idag. Kommuner och regioner har enligt SKR:s vägledning om sociala krav möjlighet att inkludera villkor om praktikplatser, handledarkapacitet eller kompetensinsatser i upphandlingar.<sup>31</sup> Trafikverket tillämpar redan liknande krav i sina entreprenadupphandlingar, där leverantörer förväntas bidra med praktikplatser och handledning som en del av åtagandet.<sup>32</sup>

Genom att systematiskt inkludera kompetensförsörjningskrav i upphandlingar kan offentliga aktörer bidra till att säkerställa tillgång till praktik och kompetens, samtidigt som företagens engagemang i utbildningsmiljöerna stärks och formaliseras.

Offentlig kravställning kan stärka samverkan och tillgång till praktik, men är i regel inte tillräcklig för att bära större investeringar i kostnadsintensiva utbildningsmiljöer, vilket motiverar behovet av kompletterande finansiella verktyg.

## Investeringsfond som stödjande finansieringsmekanism

Ett kompletterande sätt att stärka tillgången till modern teknik och långsiktigt hållbara utbildningsmiljöer är att använda fondliknande lösningar för investeringar. En regional investeringsfond bör i detta sammanhang förstås som ett stödjande verktyg inom ramen för samfinansierade och gemensamt organiserade utbildningsmiljöer.

En investeringsfond kan användas för att samfinansiera utrustning, teknikuppgaderingar och utveckling av test- och demonstrationsmiljöer inom områden där investeringskostnaderna är höga och där enskilda huvudmän har begränsade möjligheter att bära kostnaderna själva. Fondmedel kan därmed fungera som en katalysator för satsningar som redan har tydligt definierade användningsområden, målgrupper och former för drift.

Erfarenheter från andra regioner visar att regionala utvecklingsmedel kan användas för att komplettera ordinarie finansiering och möjliggöra investeringar som annars är svåra att genomföra inom befintliga ersättningssystem. Även om sådana stöd inte alltid är specifikt inriktade på utbildningsmiljöer, illustrerar de hur regionala aktörer kan bidra till att höja teknisk nivå och stärka kompetensförsörjningen inom strategiskt viktiga områden. Överfört till Skåne skulle en investeringsfond kunna användas selektivt för att stödja gemensamma utbildningsmiljöer, möjliggöra löpande uppgaderingar av teknikintensiva

---

29 <https://allastudier.se/tips-o-fakta/%C3%A4rlingsutbildning-i-tyskland-betalar-sig-16848>

30 <https://allastudier.se/tips-o-fakta/larlingsutbildning-i-danmark-15847>

31 SKR, 2022, Sociala krav i offentlig upphandling – vägledning, s. 10–14.

32 Trafikverket, 2023, Krav för entreprenadupphandlingar – Kompetensförsörjning, s. 3–6.

verkstäder och bidra till satsningar som kräver flera finansiärer eller samverkan över kommun- och huvudmannagränser.

Analysen visar samtidigt att fondlösningar inte i sig löser frågor om tillgänglighet, nyttjande eller långsiktig hållbarhet. För att få strukturell effekt behöver fondmedel kopplas till tydlig organisering, gemensamma åtaganden och långsiktig planering. Rätt använd kan en investeringsfond därmed fungera som ett möjliggörande verktyg som förstärker andra finansierings- och samverkansmodeller.

## Översikt över möjliga styrverktyg, finansierings- och organiseringsmodeller för kostnadsintensiva utbildningsmiljöer

För att tydliggöra skillnaderna mellan de verktyg och modeller som beskrivits i kapitlet, sammanfattas modellerna i tabellen nedan. Tabellen är ett stöd för fortsatt dialog och prioritering mellan berörda aktörer. Modellerna är inte ömsesidigt uteslutande. I praktiken kan flera verktyg och modeller kombineras kring samma utbildningsmiljö.

Modell	Kärna i modellen	Vad modellen löser	Styrkor	Risker/ begränsningar	När modellen är mest ändamålsenlig	Samordningsansvar över tid
<b>Regionalt eller delregionalt samfinansierade utbildningsmiljöer</b>	Flera parter delar investering- och driftskostnader utifrån nytta och rådighet, oftast med kommun(er) som bas.	Möjliggör investeringar i teknik, ytor och säkerhetsanpassningar som enskilda huvudmän inte kan bära själva.	Skapar stabilitet, långsiktighet och incitament att använda miljön brett. Kan samla flera utbildningsformer kring samma miljö.	Risk för otydlighet om målgrupp, prioritering och bokning inte definieras. Kräver varaktigt användande för att vara hållbar.	När miljön har hög teknisk nivå, höga investeringskostnader och används av flera utbildningsformer eller kommuner.	En eller flera kommuner, ofta i samverkan med regionen.
<b>Gemensam organisering för hållbar finansiering</b>	Drift, tillträde och utveckling organiseras gemensamt genom samägda bolag, stiftelser eller avtalsbaserade samarbeten.	Säkerställer att investeringar faktiskt kan nyttjas effektivt och hållas aktuella över tid.	Tydliggör ansvar för drift, uppgraderingar och prioriteringar. Skapar förutsägbarhet i nyttjande och kostnadsfördelning.	Kräver tydligt ägarskap och långsiktiga åtaganden. Risk för komplex styrning om ansvarsfördelning är oklar.	När flera aktörer ska använda samma miljö kontinuerligt över tid och investeringar ska avskrivas långsiktigt.	Samägd organisation (bolag/stiftelse) eller värdkommun.

Modell	Kärna i modellen	Vad modellen löser	Styrkor	Risker/ begränsningar	När modellen är mest ändamålsenlig	Samordningsansvar över tid
<b>Sektorsvisa lösningar med branschmandat</b>	Specialiserade miljöer där finansiering, drift och kvalitetssäkring samlas hos aktör med tydligt branschmandat.	Möjliggör avancerade säkerhetskritiska och standardiserade moment som inte ryms i ordinarie skolmiljöer.	Hög kvalitet, tydliga standarder och effektiv användning av kostsamma resurser.	Begränsad flexibilitet och geografisk tillgänglighet. Kräver stabil finansiering och tydligt uppdrag.	När utbildningsmoment är säkerhetskritiska, reglerade och tekniskt avancerade (t.ex. elnät, järnväg, anläggning).	Statlig aktör eller branschorganisation med formellt uppdrag.
<b>Medlemskap och abonnemangsmodeller för företag</b>	Företag bidrar löpande ekonomiskt eller med resurser mot tydliga motprestationer kopplade till utbildningsmiljöer.	Gör företagens engagemang mer långsiktigt, förutsägbart och mindre personberoende.	Skapar stabila relationer mellan utbildning och näringsliv. Kan stärka relevans och användning av miljöer.	Kräver tydlig och upplevd nytta för företagen. Mindre företag kan behöva anpassade nivåer.	Som komplement till andra modeller där företag har återkommande kompetens- och rekryteringsbehov.	Utbildningsanordnare eller samverkansplattform (t.ex. Teknikcollege).
<b>Ramavtal och offentlig kravställning</b>	Offentlig upphandling används för att ställa krav på praktik, handledning eller kompetensinsatser.	Formaliserar företagens bidrag till kompetensförsörjning utan att kräva nya investeringar i miljöer.	Effektivt verktyg för att säkra praktik och handledningskapacitet. Bygger på befintliga upphandlingsvolymmer.	Kan inte ensamt bära investeringar i utbildningsmiljöer. Fungerar främst som stödjande mekanism.	Som kompletterande verktyg i sektorer med omfattande offentlig upphandling.	Upphandlande myndighet (kommun/region/statlig aktör).
<b>Investeringsfond (stödjande mekanism)</b>	Regional eller gemensam fond som samfinansierar investeringar i teknik och utrustning.	Möjliggör investeringar som inte ryms i ordinarie ersättningsystem.	Flexibel, kan växla upp andra satsningar och dela risk.	Ger begränsad effekt utan tydlig organisering och varaktigt användande.	Som komplement till samfinansierade och gemensamt organiserade utbildningsmiljöer.	Regional aktör (t.ex. Region Skåne) i dialog med kommuner.

# Framåtblick: utvecklingsförutsättningar på 5–10 års sikt

---

Den samlade bilden av genomförd analys är att de kommande fem till tio åren sannolikt blir en period med betydande förändringar för Skånes kompetensförsörjning. Elektrifieringen, den breda industriella omställningen samt ökade krav på hållbarhet, säkerhet och teknisk aktualitet, driver fram en utvecklingstakt som på flera områden överstiger utbildningssystemets nuvarande anpassningsförmåga. Förändringstakten i arbetslivet är i många avseenden snabbare än utbildningssystemets planeringshorisonter och investeringslogik, särskilt när det gäller kostnadsintensiva utbildningsmiljöer.

Utbildningshuvudmännen har det formella ansvaret för att planera, dimensionera och erbjuda gymnasial utbildning utifrån både arbetsmarknadens kompetensbehov och individers efterfrågan. Samtidigt har regionerna, inom ramen för det regionala utvecklingsansvaret, ett kompletterande mandat att skapa förutsättningar för att utbildningssystemet som helhet bidrar till en långsiktigt hållbar kompetensförsörjning. Detta omfattar att ta fram och förmedla analyser av kompetensbehov, att peka ut strategiska prioriteringar samt att initiera och leda samverkan mellan kommuner, utbildningsanordnare, näringsliv och statliga aktörer.

En central del av regionens uppdrag är att främja samråd och samverkan kring en ändamålsenlig planering, dimensionering och utformning av det gymnasiala utbildningsutbudet. I detta ingår att gemensamt adressera systemfrågor som rör utbildningarnas tillgänglighet och geografiska spridning, innehåll och relevans i relation till arbetslivets behov, lärar- och handledarresurser, arbetsplatsförlagt lärande samt tillgång till ändamålsenliga utbildningsmiljöer. Regionens roll är därmed inte att ersätta huvudmännens ansvar, utan att fungera som en sammanhållande och pådrivande aktör i frågor som kräver ett regionalt perspektiv och samordning bortom enskilda aktörers mandat.

Mot denna bakgrund sammanfattar kapitlet de utvecklingslinjer som bedöms få störst betydelse framåt och utgör ett underlag för de rekommendationer som presenteras i nästa kapitel.

## Teknikomställning och förändrade kompetenskrav

I nästan alla intervjuer pekas teknikutvecklingen ut som den mest genomgripande drivkraften för förändring. El, energi, automation och digitalisering vävs samman i allt fler yrkesroller och skapar behov av utbildningsmiljöer där man kan arbeta i gränssnittet mellan flera teknikområden. Kombinationer som "el + IT", "automation + energi", "mekanik + dataanalys" och "produktion + digital säkerhet" blir successivt norm i industrins och energisystemets arbetssätt.

Elektrifieringen accelererar denna utveckling. Nya krav på nätutbyggnad, laddinfrastruktur, elkraftsinstallationer och förnybara system innebär att både volymen och komplexiteten i arbetsuppgifter ökar. Flera aktörer beskriver att behovet av momentbaserad träning i säkra och tekniska miljöer blir mer omfattande i takt med att elsystemet moderniseras och byggs ut.

Denna utveckling innebär att utbildningsmiljöer inte längre kan utformas som traditionella verkstäder eller maskinhallar. I stället behöver de fungera som modulära tekniska plattformar, där utrustning och pedagogik kontinuerligt kan uppdateras. Samtidigt innebär teknikskiftet att utbildning inte enbart är något som sker i början av ett yrkesliv, utan i ökande grad behöver fyllas på kontinuerligt under arbetslivet.

Som framgår av avsnitt 2.8 beskriver företagen att deras möjligheter till kompetensutveckling i första hand begränsas av tidsbrist, produktionskrav och organisatoriska förutsättningar. Kompetensutveckling sker i stor utsträckning internt eller i samarbete med leverantörer och externa utbildningsaktörer, och hindras oftare av svårigheten att frigöra personal än av brist på fysiska utbildningsmiljöer.

Utbildningsmiljöer blir ur företagets perspektiv främst relevanta för vissa typer av moment – särskilt avancerade, säkerhetskritiska eller sällan förekommande inslag som inte kan genomföras i ordinarie driftmiljöer. För dessa moment kan gemensamma eller specialiserade miljöer fungera som ett viktigt komplement, särskilt för mindre och medelstora företag som saknar egna träningsresurser.

Sammantaget innebär teknikomställningen ett behov av att befintliga miljöer är rätt utformade, tillgängliga och möjliga att använda flexibelt. För utbildningssystemet innebär detta att utbildningsmiljöer i ökande grad behöver stödja både grundutbildning och riktade, momentbaserade insatser.

## Demografi, attraktivitet och utbildningskapacitet

Demografiska förändringar och rekryteringsmönster påverkar utbildningssystemets förutsättningar på flera sätt. Befolkningsutvecklingen anger den långsiktiga ramen för elevunderlaget, men analysen visar att hur utbildningar utformas och genomförs har betydelse för hur denna potential faktiskt realiserar i form av söktryck, genomströmning och utbildningsvolym.

Intervjuer och workshopdiskussioner visar att söktryck och intresse för yrkesutbildningar varierar kraftigt mellan program och geografier, även inom områden med goda arbetsmarknadsutsikter. Detta indikerar att faktorer utöver demografi påverkar utbildningarnas förutsättningar. Aktörer lyfter särskilt utbildningarnas innehåll och relevans i relation till arbetslivet, tillgång till praktik och arbetsplatsförlagt lärande, samt kvaliteten i de praktiska momenten som viktiga för hur utbildningarna uppfattas.

Attraktivitet omfattar även utbildningarnas genomförandeförutsättningar. Tillgänglighet, pendlingsavstånd, möjlighet att kombinera studier med arbete eller familjeliv samt utbildnings- och skolmiljöns utformning påverkar i vilken utsträckning utbildningar är möjliga att genomföra för olika målgrupper, särskilt inom vuxenutbildningen.

Analysen visar vidare att attraktivitet inte enbart rör studerande, utan också tillgången till yrkeslärare och instruktörer. Möjligheten att rekrytera och behålla personal med aktuell branschkompetens påverkas av arbetsvillkor, utvecklingsmöjligheter och tillgång till ändamålsenliga utbildningsmiljöer. Brist på lärare och instruktörer framträder i materialet som en begränsande faktor för utbildningskapaciteten, även i situationer där efterfrågan och lokaler i övrigt finns.

Sammantaget visar analysen att utbildningskapacitet formas i ett samspel mellan demografiska förutsättningar, utbildningarnas innehåll och kvalitet, organisatoriska villkor samt tillgång till lärar- och handledarresurser. Attraktivitet bör därmed förstås som en av flera faktorer som påverkar hur utbildningssystemets kapacitet kan nyttjas och utvecklas över tid.

## Lärarkapacitet och kompetensöverföring

Tillgången till yrkeslärare och instruktörer framstår, även i ett fem- till tioårsperspektiv, som en av de mest påverkanstunga faktorerna för utbildningssystemets kapacitet. Samtliga studerade sektorer beskriver redan i dag en brist på instruktörer med både aktuell branschkompetens och formell behörighet att genomföra avancerade och i vissa fall säkerhetskritiska moment.

På längre sikt förstärks denna utmaning av flera parallella systemförändringar. För det första står utbildningssystemet inför ett tydligt generationsskifte bland yrkeslärare och handledare, där många närmar sig pensionsålder samtidigt som återväxten är begränsad. För det andra sker en snabb teknisk utveckling inom elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur, vilket innebär att lärarkompetens snabbare blir inaktuell och kräver kontinuerlig uppdatering för att hålla jämna steg med arbetslivets krav. För det tredje råder en hög konkurrens om teknisk kompetens på arbetsmarknaden, där utbildningssystemet konkurrerar med näringslivet om samma personer där näringslivet ofta har konkurrenskraftiga löne- och karriärvillkor.

Företagens ökade behov av intern kompetensutveckling påverkar tillgången på instruktörskompetens och yrkesverksamma som tidigare kunnat bidra som handledare eller gästlärare binds i högre grad upp i produktion och omställningsarbete. Därmed begränsas utbildningssystemets möjlighet att tillfälligt kompensera brist på formella yrkeslärare genom branschens medverkan.

Sammantaget innebär dessa förändringar att lärar- och instruktörsförsörjningen inte enbart är en personalfråga, utan en strukturell begränsning för utbildningssystemets utvecklingstakt. Även där lokaler, utrustning och efterfrågan finns riskerar brist på rätt kompetens att sätta ett tak för utbildningsvolym, kvalitet och möjligheten att genomföra tekniskt avancerade moment.

## Digitaliseringens roll i framtidens utbildningsmiljöer

Digitaliseringens betydelse för framtidens utbildningsmiljöer framträder i materialet som växande men avgränsad. Intervjuerna och workshopdiskussionerna visar en bred samsyn kring att digitala verktyg inte utgör ett alternativ till fysiska utbildningsmiljöer inom teknik- och säkerhetskritiska utbildningar, utan ett komplement som kan stärka lärande, tillgänglighet och resurseffektivitet när de används med tydlig didaktisk förankring.

Flera aktörer beskriver hur tekniker som simulatorer, digitala tvillingar och VR redan används eller prövas för att förbereda studerande inför praktiska moment. Särskilt lyfts moment som är riskfyllda, kostsamma eller svåra att genomföra frekvent i verklig miljö, exempelvis inom elnät, järnväg, arbete på höjd och avancerad automation. Digitala miljöer möjliggör repetition, felträning och successiv uppbyggnad av handlingsberedskap innan studerande ges tillträde till skarpa miljöer.

Detta ligger väl i linje med yrkesdidaktisk forskning som betonar betydelsen av progression och växelverkan mellan teori, simulering och praktik i yrkesutbildning.<sup>33</sup>

Intervjuade och workshopdeltagare uttrycker att digitala verktyg inte kan ersätta fysisk träning i miljöer där kroppslig erfarenhet, taktill kunskaper och säkerhetsmedvetande är avgörande. Förmågan att hantera verkliga maskiner, verktyg och system under autentiska förhållanden beskrivs som central för anställningsbarhet och yrkesskicklighet. Digitaliseringens roll förstås därför främst som ett sätt att höja kvaliteten i den fysiska träningen, snarare än att minska behovet av den.

---

<sup>33</sup> [Forskning om yrkesutbildning och yrkesdidaktik - Linköpings universitet](#)

Digitala lösningar lyfts däremot som ett sätt att stärka tillgängligheten till utbildning i en geografiskt varierad region. För kommuner och utbildningsanordnare med långa avstånd till större eller specialiserade utbildningsmiljöer kan digitala moment bidra till att jämna ut skillnader i tillgång, samtidigt som de minskar res- och logistikberoende. Detta bedöms vara särskilt relevant för vuxenutbildning, vidareutbildning av yrkesverksamma och utbildningar med regional rekryteringsbas.

Intervjuer och workshopdiskussioner visar på en relativt återhållsam inställning på digitaliseringens roll i utbildningsmiljöerna. Samtidigt pekar forskning inom yrkesutbildning och yrkesdidaktik på betydligt större möjligheter än vad som i nuläget fullt ut tas till vara i praktiken.

Digitalisering kan komma att utgöra en integrerad del av framtidens utbildningsmiljöer, när den kopplas till tydliga didaktiska mål, en genomtänkt progression mellan digital och fysisk träning samt tillgång till kvalificerad handledning. Rätt utformad kan digitalisering bidra till effektivare användning av kostnadsintensiva utbildningsmiljöer, ökad säkerhet i lärandet och bättre tillgänglighet, utan att ersätta behovet av fysisk träning i verkliga miljöer.

## Selektiva internatlösningar

Även om Skåne geografiskt är en sammanhållen region framkommer i intervjuerna att pendlingsbenägenheten bland både gymnasieelever och vuxenstuderande är begränsad. Detta gäller i synnerhet i nordöstra Skåne, men också sydöstra Skåne där mindre befolkningsunderlag och längre avstånd påverkar rekrytering och söktryck.

I workshoppen lyftes internatmodellen som ett möjligt sätt att hantera dessa utmaningar, med Åsbro kursgård som exempel. Internatlösningar innebär att avancerade eller säkerhetskritiska moment genomförs under kortare, intensiva perioder i en samlad miljö med övernattningsmöjligheter. Modellen skapar förutsättningar för att koncentrera kompetens, utrustning och handledning på ett sätt som är svårt att åstadkomma lokalt.

För vissa tekniskt avancerade eller säkerhetskritiska moment, där utbildningsmiljöerna är få och regionalt koncentrerade, kan selektiva internatlösningar utgöra ett kompletterande alternativ. Sådana lösningar kan möjliggöra koncentrerade utbildningsperioder och minska res- och pendlingsbarriärer, utan att förutsätta att hela utbildningar bedrivs i internatform.

Internatlösningar bör i detta sammanhang förstås som ett avgränsat och situationsanpassat verktyg, snarare än en generell modell. De kan vara relevanta för särskilda moment eller målgrupper, exempelvis vid avancerad teknisk träning eller vid utbildningsinsatser som samlar deltagare från ett större geografiskt upptagningsområde. I ett längre perspektiv kan denna typ av upplägg även bidra till att samma utbildningsmiljöer används för flera syften, såsom grundutbildning, vidareutbildning och omställningsinsatser, men förutsätter då tydliga organisatoriska och ekonomiska ramar.

## Tillgängliggörande av befintliga miljöer –möjligheter och begränsningar

Analysen visar på ett tydligt behov av utbildningsmiljöer med rätt teknisk kapacitet och i grunden mer robusta strukturer. Samtidigt synliggör underlaget möjligheter att, genom ett ökat nyttjande av befintliga miljöer, bidra till att möta delar av behoven, särskilt på kort sikt och för specifika moment. Exempelvis finns företag som har egna träningsytor eller teknikmiljöer för intern kompetensutveckling, och vissa kommunala utbildningar har modern utrustning som inte används fullt ut. Intervjuerna och workshoppen visar att ökad tillgänglighet till dessa miljöer kan stärka kapaciteten, möjliggöra fler praktiska moment och ge tillgång till teknik som annars är svårt att finansiera lokalt.

I praktiken tas dessa möjligheter dock inte alltid tillvara. Flera aktörer beskriver att man i första hand orienterar sig inom den egna organisationen, kommunen eller redan etablerade samarbeten. Detta indikerar att det finns utrymme för ett mer aktivt och systematiskt arbetssätt, där dialog, kontaktsökande och samverkan kring befintliga utbildnings- och träningsmiljöer sker i bredare former.

Samtidigt betonar aktörerna att tillgängliggörandet av befintliga miljöer inte är helt enkelt. Frågorna om ansvarsfördelning, försäkringsskydd, kostnadsersättning, säkerhetsnivåer och tillgångsregler behöver tydligt lösas för att aktörer ska kunna öppna sina miljöer för externa utbildningsformer. I flera fall krävs också att verksamheten anpassas för att kunna ta emot studerande från olika utbildningar och med olika förkunskapsnivåer.

Intervjuerna visar även att det finns en uttalad vilja till ökad samverkan, men att denna ofta sker reaktivt eller situationsbundet snarare än systematiskt. Flera aktörer pekar på att samverkan skulle kunna utvecklas genom ett mer aktivt och regionalt orienterat arbetssätt, där dialog, informationsdelning och kontakter mellan aktörer sker mer kontinuerligt och med utgångspunkt i gemensamma behov.

### **Sektorsvisa exempel på möjligheter och begränsningar**

Inom elektrifiering finns hos energibolag tränings- och övningsmiljöer kopplade till drift och intern kompetensutveckling hos energibolag. Dessa miljöer används för säkerhetskritisk träning, felsökning och introduktion av ny personal. Samtidigt visar intervjuerna att de av beredskaps-, säkerhets- och driftsskäl endast i begränsad omfattning kan öppnas för extern utbildningsverksamhet. Tillgången är ofta punktvis och beroende av produktionstakt, säkerhetsklassning och tillgång till behörig personal, vilket gör dem svåra att använda som stabil regional utbildningsinfrastruktur.

Inom industri/teknik finns företagsmiljöer med avancerad produktionsutrustning som används för intern utbildning, introduktion av ny personal samt praktik och lärande i arbete. Intervjuer med industriföretag visar att dessa miljöer ofta håller hög teknisk nivå och är starkt yrkesrelevanta, men att användningen för utbildning i hög grad styrs av produktionens behov. Produktionskrav, tidsbrist och bemanning innebär att möjligheten att ta emot större utbildningsvolymmer eller externa utbildningsgrupper är begränsad. Företagen beskriver genomgående att deras primära uppdrag är produktion, vilket sätter tydliga ramar för hur och när utbildningsmoment kan genomföras.

Inom infrastruktur finns Trafikverksskolan i Ängelholm med fullskaliga spår-, signal- och maskinmiljöer som möjliggör avancerade och säkerhetskritiska moment. Trafikverksskolan är en fullskalig utbildnings- och träningsmiljö med hög teknisk nivå och betydande kapacitet. Samtidigt styrs verksamheten av sitt nationella uppdrag och tydliga regelverk. Detta innebär att tillgängligheten för utbildningsanordnare i Skåne är inte fullt ut kan anpassas efter behov regionalt i Skåne eller fungera som en generell resurs för samtliga utbildningsformer.

Sammantaget visar analysen att tillgängliggörande av befintliga utbildnings- och träningsmiljöer rymmer en tydlig potential, men att denna potential i dag begränsas av hur miljöerna är organiserade, prioriterade och reglerade. Vid sidan om teknisk kapacitet finns hinder i termer av mandat, säkerhetskrav, produktionslogik och ansvarsfördelning. Vidare beskriver flera aktörer att man i praktiken främst utgår från den egna organisationen, kommunen eller etablerade samarbeten, vilket innebär att möjligheter till samverkan och därigenom ökad tillgänglighet inte alltid identifieras eller prövas.

Möjligheten att öka tillgängligheten ligger därför mindre i att generellt ”öppna upp” miljöer och mer i att utveckla selektiva, avtalade former för samverkan kring specifika moment och behov.

Tillgängliggörande kan därmed bidra till ökad kapacitet på kort sikt, men kräver ett mer medvetet och samordnat arbetssätt för att bli långsiktigt hållbart och relevant ur ett regionalt perspektiv.

## Vuxenutbildningen som en strategisk del av omställningsförmågan

Vuxenutbildningen framträder i intervjuerna som en central del av regionens framtida omställningsförmåga. Den beskrivs som snabb, flexibel och nära arbetsmarknaden, vilket gör att den kan anpassa innehåll och volymer betydligt snabbare än både gymnasieskolan och yrkeshögskolan. Flera aktörer framhåller att vuxenutbildningen redan i dag fyller en viktig funktion som ingång för yrkesväxlare och som förstärkning vid konjunktursvängningar, särskilt inom el, industri och anläggning där kompetensbehoven är både stora och återkommande.

Samtidigt uttrycks oro för att vuxenutbildningens potential begränsas av kortsiktiga finansieringsramar och brist på moderna, tekniska utbildningsmiljöer. Kommunerna kan ofta erbjuda flexibla utbildningsupplägg, men saknar i många fall utrustning, handledarkapacitet eller specialiserade miljöer som motsvarar dagens tekniska krav. Detta begränsar möjligheterna att utbilda yrkesväxlare i takt med arbetslivets förändring.

I ett fem- till tioårsperspektiv pekar intervjuerna på att vuxenutbildningen sannolikt kommer att bli en allt viktigare del av utbildningskapaciteten regionalt. För yrkesverksamma som behöver omskola sig eller bygga på sin kompetens är vuxenutbildningen ofta den mest tillgängliga vägen, men dess betydelse är beroende av tillgång till moderna och ändamålsenliga miljöer. Intervjuade pekar på att utan sådan infrastruktur riskerar vuxenutbildningen att inte kunna möta den ökande efterfrågan på kompetens inom tekniskt avancerade yrken.

Därmed bedöms vuxenutbildningen utgöra en strategisk funktion i den breda industriella och tekniska omställningen, men dess förmåga att bidra fullt ut är beroende av tillgång till de miljöer och resurser som krävs för att utbilda både yrkesväxlare och yrkesverksamma i takt med arbetslivets utveckling.

## Roller, ansvar och möjligheter i utvecklingen av utbildningsmiljöer

Analysen visar att utvecklingen av kostnadsintensiva utbildningsmiljöer i Skåne är en gemensam angelägenhet där flera aktörstyper har olika men kompletterande roller. Ingen enskild aktör har ensam rådighet över hela frågan, men tillsammans finns betydande möjligheter att stärka kapacitet, kvalitet och långsiktighet i utbildningssystemet. Detta avsnitt synliggör respektive aktörs roll, ansvar och handlingsutrymme, med fokus på vilka möjligheter som finns givet dagens mandat och förutsättningar.

### **Kommuner – huvudansvar och lokal rådighet över utbildningsmiljöer**

Kommunerna har ett centralt ansvar för gymnasial utbildning och kommunal vuxenutbildning och är därmed de aktörer som i praktiken äger och förvaltar en stor del av de fysiska utbildningsmiljöerna i Skåne. Detta ger kommunerna en nyckelroll när det gäller lokalisering, investeringar, modernisering och samnyttjande av verkstäder och andra praktiska miljöer.

Analysen visar att många kommuner redan arbetar aktivt med samverkan mellan gymnasieskola, vuxenutbildning och i vissa fall yrkeshögskola, men att arbetssätten varierar. Möjligheten för kommunerna ligger i att ytterligare stärka den strategiska samordningen mellan utbildningsformer, både internt och i dialog med näringslivet, för att minska risken för parallella satsningar och för att bättre nyttja befintlig kapacitet. Kommunerna har även rådighet att samla kontakter med näringslivet över flera utbildningsformer, vilket kan skapa tydligare ingångar för företag.

Samtidigt visar intervjuerna att kommunerna ofta verkar under ekonomiska och planeringsmässiga begränsningar, särskilt inom vuxenutbildningen. Detta understryker behovet av samverkan snarare än att varje kommun ensamt bär ansvaret för kostnadsintensiva miljöer.

#### **Utbildningsanordnare – pedagogisk utveckling och daglig användning av miljöerna**

Utbildningsanordnare inom gymnasieskola, vuxenutbildning och yrkeshögskola har en avgörande roll i hur utbildningsmiljöer används i praktiken. Det är här kopplingen mellan pedagogik, utrustning och arbetslivets krav konkretiseras.

Intervjuerna visar att utbildningsanordnare ofta är drivande i att identifiera behov av uppdaterad teknik, nya utbildningsmoment och alternativa lösningar, exempelvis genom riggar, externa kursgårdar eller företagsmiljöer. Samtidigt begränsas handlingsutrymmet ofta av korta planeringshorisonter, särskilt inom yrkeshögskolan samt av otydliga förutsättningar för långsiktiga investeringar.

Möjligheten för utbildningsanordnarna ligger i att tydligare samordna utbildningsinnehåll och kontakter med arbetslivet, exempelvis genom gemensamma branschråd, ledningsgrupper och samarbete över utbildningsformer. Detta stärker inte bara tillgången till APL och LIA, utan också kvaliteten i utbildningsmiljöernas användning.

Ett exempel på en etablerad och formaliserad samverkansmodell är Teknikcollege. Inom Teknikcollegecertifierade utbildningar finns lokala styrgrupper där företagen utgör majoritet. Dessa styrgrupper fungerar som en återkommande arena för dialog om utbildningarnas innehåll, kvalitet och koppling till arbetslivets krav.

En central del i detta arbete är att företagen systematiskt återkopplar kring studerandes förberedelse inför APL och LIA. Om företagen bedömer att studerande saknar tillräckliga kunskaper eller färdigheter inför arbetsplatsförlagt lärande, används styrgrupperna för att justera utbildningarnas innehåll och upplägg. På så sätt skapas en kontinuerlig koppling mellan pedagogisk utveckling, utbildningsmiljöernas användning och arbetslivets faktiska behov.

#### **Företag och branschaktörer – teknik, verklighetsanknytning och efterfrågeperspektiv**

Företag inom elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur bidrar redan i dag i stor utsträckning till utbildningssystemet genom praktikplatser, handledning, instruktörer, utrustning och tillgång till drift- och produktionsmiljöer. Deras roll är central för att säkerställa att utbildningarna är relevanta och att utbildningsmiljöerna speglar verkliga arbetsförhållanden.

Analysen visar samtidigt att företagens bidrag ofta är personberoende och bygger på informella överenskommelser. Företagens primära uppdrag är produktion och drift, vilket begränsar möjligheten att öppna miljöer för utbildning i större skala. Möjligheten ligger därför mindre i att företag ska ta huvudansvar för utbildningsmiljöer och mer i att deras kompetens, utrustning och behov integreras i strukturerade samarbeten där roller och förväntningar är tydliga.

Branschorganisationer och etablerade samverkansplattformar, såsom Teknikcollege, Järnvägcollege och statliga branschskolor, framstår i analysen som viktiga bärare av sådana strukturer. Dessa kan bidra med kvalitetssäkring, samordning och långsiktighet utan att enskilda företag behöver bära hela ansvaret.

#### **Statliga aktörer – specialiserade miljöer och nationella uppdrag**

Statliga aktörer, såsom Lunds Tekniska Högskola och Trafikverket genom Trafikverksskolan, spelar en särskild roll genom att tillhandahålla högspecialiserade och säkerhetskritiska utbildningsmiljöer. Dessa miljöer är ofta dimensionerade för nationella behov och styrs av särskilda regelverk, uppdrag och finansieringsmodeller. Analysen visar att dessa miljöer har betydande kapacitet och kompetens, men att

deras möjligheter att fungera som regional resurs begränsas av mandat och uppdragsstyrning. Möjligheten ligger i ökad dialog och tydligare koppling mellan regionala utbildningsbehov och statliga utbildningsmiljöer, snarare än i att dessa aktörer tar ansvar för regional samordning.

### **Region Skåne – samordnande och möjliggörande roll**

Som tidigare beskrivits i rapporten har Region Skåne inom ramen för det regionala utvecklingsansvaret (RUA) ett uppdrag att, i samverkan med kommuner, utbildningshuvudmän, näringsliv och arbetsmarknadens parter, bidra till ett utbildningssystem som långsiktigt möter arbetslivets kompetensbehov och stärker regionens hållbara tillväxt och konkurrenskraft. Inom det regionala kompetensförsörjningsuppdraget har regionernas roll särskilt stärkts i frågor som rör analys, samordning och strategisk dialog kring planering och dimensionering av utbildningsutbudet, med fokus på bristyrken och tekniktunga områden.

Region Skåne har inte formell rådighet över utbildningsmiljöer, lokaler eller investeringar, men spelar en viktig roll som strategisk samordnare, kunskapsbärare och möjliggörare. Regionen kan bidra genom att samla och tillgängliggöra analyser, synliggöra regionala mönster och flaskhalsar, samt bidra i dialogen mellan aktörer.

I relation till kostnadsintensiva utbildningsmiljöer innebär detta att Region Skåne kan skapa förutsättningar för ökad samsyn kring behov, kapacitet och prioriteringar, samt stödja aktörer med faktisk rådighet att ta ledarskap i konkreta satsningar. Regionens roll är därmed inte att styra eller besluta om lokala lösningar, utan att minska fragmentering, stärka överblicken och bidra till att samverkan och gemensam planering blir möjlig där regionala nyttor kan uppnås.

### **En gemensam utgångspunkt**

Sammantaget visar analysen att utvecklingen av utbildningsmiljöer inte är en fråga om att flytta ansvar mellan aktörer, utan om att tydliggöra roller och skapa bättre förutsättningar för samverkan. Kommuner, utbildningsanordnare, företag, statliga aktörer och regionen har alla viktiga men olika uppgifter. När dessa roller klargörs och kopplas samman ökar möjligheterna att både nyttja befintliga miljöer bättre och att göra riktade, långsiktigt hållbara investeringar där verkliga behov finns.

# Rekommendationer för det fortsatta arbetet

---

Förstudien visar att Skåne redan i dag har ett omfattande men ojämnt utvecklat landskap av utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva yrkesutbildningar inom elektrifiering, industri/teknik och infrastruktur. Behovsbilden handlar därför inte enbart om att skapa nya miljöer, utan i hög grad om att utveckla, komplettera och samordna befintliga miljöer så att de bättre kan möta framtida krav på kapacitet, kvalitet och säkerhet. Rekommendationerna nedan tar sin utgångspunkt i den kartläggning och nulägesanalys som redovisats i kapitel 2, utvecklingsförutsättningarna i kapitel 4 och syftar till att peka ut nästa steg i arbetet.

## Använd befintliga utbildningsmiljöer som strategisk utgångspunkt för planering och dimensionering

Ett centralt resultat i förstudien är att Skåne redan förfogar över ett brett nätverk av utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar. Samtidigt visar intervjuerna att dessa miljöer i praktiken präglas av ojämn teknisk nivå, hög beläggning och begränsad skalbarhet, särskilt när flera utbildningsformer ska samsas om samma lokaler och utrustning. Detta innebär att befintliga miljöer ofta fungerar väl för grundläggande utbildning, men har svårt att bära ökade volymer, nya inriktningar eller mer avancerade moment utan riktade investeringar och förändrade arbetssätt.

Analysen visar att kapacitet i utbildningssystemet inte enbart är en fråga om antal utbildningsplatser eller utbildningsstarter, utan i hög grad om hur lokaler, utrustning, säkerhetskrav och lärarkapacitet hänger samman över tid. I materialet framkommer exempel på diskrepanser mellan arbetsmarknadens behov, planerad dimensionering av utbildningar och de faktiska förutsättningarna i utbildningsmiljöerna. Dessa gap riskerar att skapa flaskhalsar som inte fångas upp i volymstatistik.

Mot denna bakgrund rekommenderas att befintliga utbildningsmiljöer används mer strategiskt och systematiskt som utgångspunkt i planerings- och dimensioneringsarbetet. Den genomförda kartläggningen av miljöer, kapacitet och teknisk nivå kan användas som ett gemensamt kunskapsunderlag i dialoger om uppskalning av utbildningsplatser och inriktningar, samt om vilka kompletterande investeringar, former för samnyttjande och lärarresurser som krävs för att detta ska vara genomförbart i praktiken.

Ett sådant angreppssätt bidrar inte bara till att synliggöra utvecklingspotentialen i befintliga miljöer – exempelvis genom modernisering, samnyttjande eller tydligare rollfördelning mellan lokala basmiljöer och mer specialiserade resurser – utan kan också fungera som ett stöd för hur aktörer orienterar sig i det fortsatta samverkansarbetet. När befintliga utbildningsmiljöer används som en gemensam referenspunkt i planering och dialog, skapas bättre förutsättningar för att samtal mellan kommuner, utbildningsanordnare, branschaktörer och regionen blir mer sammanhållna och ändamålsenliga. Det kan i sin tur underlätta kontaktytor, tydliggöra när olika aktörer behöver involveras och bidra till mer välavvägda diskussioner om ansvar, timing och innehåll – utan att förutsätta en gemensam organisatorisk modell.

I intervjuerna lyfts även att det fortsatta arbetet skulle vara betjänt av en mer kvantitativ bild av kapaciteten i befintliga utbildningsmiljöer. Med kapacitet avses här exempelvis tillgång till lokaler och utrustning, beläggningsgrad över tid, möjligheter till samnyttjande samt tillgång till lärar- och instruktörsresurser.

En sådan kvantifiering kan initieras situationsanpassat i samband med nya etableringar, uppskalning av utbildningsvolymen eller större investeringsbeslut. I praktiken kan detta ske genom att utbildningshuvudmän inklusive kommuner, eventuellt med gemensamma indikatorer, synliggör sina faktiska förutsättningar. En mer strukturerad bild av kapacitet kan därigenom fungera som ett stöd i dialoger om dimensionering och samverkan.

Många aktörer uttrycker också en stark vilja att samverka mer. Det finns en tydlig uppfattning att gemensamma utbildningsmiljöer skulle kunna ge högre kvalitet, bättre kapacitet och större möjligheter att spegla arbetslivets tekniska standard. Aktörerna beskriver att delade miljöer kan skapa en naturlig progression mellan utbildningsformerna, göra det lättare att utbilda yrkesverksamma och underlätta omställning i konjunktur känsliga branscher. Många pekar också på att gemensamma miljöer kan ge mer flexibla användningsmöjligheter, där samma resurser används för ungdomar, vuxna, yrkesverksamma och företagens egna kompetensinsatser. Detta skulle öka resurseffektiviteten och bidra till att utbildningssystemet bättre kan anpassa sig till förändrade behov.

Här kan Region Skåne, bidra genom att tydliggöra denna strategiska inriktning och använda resultatet från förstudien som ett gemensamt referensmaterial i dialoger med kommuner och andra aktörer som själva vill ta nästa steg.

## Synliggör och bygg vidare på kommunernas roll som drivande möjliggörare

Analysen visar att kommunerna, genom sitt ansvar för utbildning, lokalisering och investeringar i lokaler och mark, är nyckelaktörer när det gäller att möjliggöra utveckling av kostnadsintensiva utbildningsmiljöer. Kommunerna har därigenom faktiska möjligheter att ta initiativ till att samla aktörer, formulera behov och skapa organisatoriska förutsättningar för samverkan.

I intervjuer och workshopdiskussioner framkommer att kommuner som har tillgång till etablerade samverkansarenor och fungerande kontaktnät till näringslivet och utbildningsanordnare har goda förutsättningar att initiera utveckling av utbildningsmiljöer. Här kan Region Skåne spela en viktig roll genom att bidra med regional överblick och facilitering av dialog mellan kommuner, branschaktörer och utbildningsanordnare – utan att ta över ansvar för lokala beslut.

## Använd Teknikcollege mer strategiskt i frågor om kostnadsintensiva utbildningsmiljöer

I intervjuerna beskrivs Teknikcollege som en etablerad samverkansstruktur för kvalitetssäkring, arbetslivsanknytning och attraktionskraft, med bred förankring i Skåne inom industri/teknik och elektrifiering. Som framgår av kapitel 1 och 2 utgör Teknikcollege redan i dag en viktig del av regionens samlade infrastruktur för kompetensförsörjning.

Mot bakgrund av tydlig efterfrågan på stärkt samverkan mellan arbetsliv och utbildningsaktörer är rekommendationen att ta tillvara potentialen hos Teknikcollege genom att peka ut Teknikcollege som en samordnande aktör för dialog om utbildningsmiljöer, investeringar och samnyttjande av teknik och lokaler. En sådan utveckling innebär möjligheten att använda Teknikcollege mer strategiskt som stöd för

kommunernas och utbildningsanordnarnas planering. Särskilt relevant är detta i frågor där samnyttjande, gemensamma investeringar eller samordning över kommungränser kan bidra till ökad effektivitet och kvalitet.

## Utveckla samnyttjande av befintliga miljöer genom tydligare former för organisering

Samnyttjande av utbildningsmiljöer förekommer redan i dag, men är i hög grad beroende av informella överenskommelser och personliga relationer. Detta begränsar möjligheten att använda miljöerna mer effektivt, att planera långsiktigt och att skala upp utbildningskapaciteten där behovet ökar.

Rekommendationen är att samnyttjande i nästa steg utvecklas genom konkreta och avgränsade organisatoriska lösningar kopplade till befintliga miljöer. Det kan exempelvis handla om att en eller flera kommuner, i egenskap av huvudmän för lokaler och utbildning, tillsammans med berörda utbildningsanordnare tar initiativ till gemensamma drifts- eller nyttjandeavtal. Sådana avtal kan reglera tillträde, ansvar för drift och underhåll, kostnadsfördelning samt prioritering mellan utbildningsformer över tid.

I andra fall kan sektorsvisa upplägg vara mer ändamålsenliga, där ansvar för drift och utveckling samlas hos en aktör med tydligt mandat och kompetens inom området – exempelvis inom elektrifiering eller säkerhetskritiska infrastruktur och järnvägsmoment. Här kan utbildningsanordnare och företag bidra genom avtalad tillgång till handledarkompetens, utrustning eller särskilda träningsmoment, medan offentlig aktör säkerställer långsiktighet och grundläggande infrastruktur.

Val av organisationsform bör vara situationsanpassad och utgå från den befintliga miljöns funktion, tekniska nivå och målgrupp. Analysen visar att elektrifiering och säkerhetskritiska infrastrukturmoment är särskilt relevanta områden för mer strukturerade former av samnyttjande, eftersom kraven på säkerhet, investeringar och kontinuerlig uppdatering där är svåra att bära inom enskilda utbildningar eller tillfälliga samarbeten.

Region Skåne kan i detta sammanhang bidra genom att synliggöra goda exempel, stödja erfarenhetsutbyte mellan kommuner och aktörer samt tillhandahålla analytiskt underlag som underlättar val av organisationsform.

## Knyt lärar- och instruktörskapacitet tydligare till strategiska utbildningsmiljöer

Bristen på yrkeslärare och instruktörer är en återkommande utmaning i alla studerade sektorer i relation till kostnadsintensiva och tekniskt avancerade utbildningsmiljöer. Rekommendationen är därför att arbetet med lärar- och instruktörskapacitet i högre grad kopplas till utvecklingen av specifika miljöer.

Detta kan exempelvis innebära att kommuner, utbildningsanordnare och företag gemensamt utvecklar lösningar för delade instruktörsresurser, gemensam fortbildning eller strukturerat deltagande från näringslivet i undervisningen – kopplat till definierade miljöer där behovet är störst. På så sätt kan lärarfrågan hanteras som en integrerad del av miljöutvecklingen, snarare än som en fristående utmaning.

## Säkerställ geografisk tillgänglighet genom kombination av lokala, specialiserade och digitalt förstärkta miljöer

Förstudien visar att geografisk tillgänglighet fortsatt är en viktig faktor för rekrytering, genomströmning och likvärdighet, särskilt inom gymnasial utbildning och kommunal vuxenutbildning. Samtidigt är det varken möjligt eller ändamålsenligt att alla avancerade och säkerhetskritiska utbildningsmoment byggs upp lokalt i varje kommun.

Rekommendationen är därför att framtida utveckling av utbildningsmiljöer utgår från en medveten kombination av lokala basmiljöer, specialiserade regionalt dimensionerade eller sektorsvisa miljöer samt ett mer strategiskt nyttjande av digitala verktyg. Lokala miljöer kan bära grundläggande praktiska moment, introduktion och kontinuerlig träning, medan mer avancerade, kostnadsintensiva eller säkerhetskritiska moment samlas i koncentrerade miljöer som används av flera utbildningsanordnare och utbildningsformer.

Forskning inom yrkesdidaktik och yrkesutbildning, från Linköpings universitet, pekar på att digitala verktyg såsom simulatorer, digitala tvillingar och VR kan spela en större roll än vad som i dag ofta tillämpas i utbildningssystemet. När digitalisering används med tydliga didaktiska syften – exempelvis för att förbereda studerande inför riskfyllda moment, träna procedurer, felsökning eller systemförståelse – kan den bidra till både ökad kvalitet och mer effektiv användning av fysiska utbildningsmiljöer.

Intervjuerna och workshopdiskussionerna bekräftar samtidigt att digitala lösningar inte kan ersätta fysisk träning i teknik- och säkerhetskritiska utbildningar. Deras huvudsakliga värde ligger i att komplettera och förstärka de fysiska miljöerna, minska behovet av resor, möjliggöra progression i lärandet och göra specialiserade moment mer tillgängliga även för utbildningar med begränsad lokal kapacitet.

En sådan kombinerad modell – där digital träning, lokala basmiljöer och specialiserade miljöer samverkar – skapar bättre förutsättningar för geografisk tillgänglighet utan att kompromissa med kvalitet eller säkerhet. Den möjliggör också mer flexibla utbildningsupplägg, där intensiva perioder i specialiserade miljöer kan kombineras med kontinuerlig träning nära studerande och arbetsgivare.

## Avslutande kommentar

Sammantaget pekar rekommendationerna på att Skånes fortsatta arbete bör präglas av färre generella ambitioner och fler situationsanpassade utvecklingsspår, tydligt förankrade i befintliga utbildningsmiljöer och i aktörernas faktiska mandat och förutsättningar.

Rekommendationerna ger en gemensam orientering för det fortsatta arbetet. För Region Skåne ligger värdet i att använda förstudien som ett strategiskt stöd i det regionala kompetensförsörjningsuppdraget – för att initiera dialog, synliggöra samband mellan dimensionering, utbildningsmiljöer och arbetslivets behov samt för att stödja aktörer som själva vill ta nästa steg.

De lågt hängande frukterna ligger i att bygga vidare på befintliga strukturer, stärka samverkan och samnyttjande där det är möjligt och genom detta skapa gemensamma referensramar för planering och prioritering. På så sätt kan förstudien fungera som en utgångspunkt för en successiv utveckling av utbildningsmiljöer där konkreta lösningar växer fram i nära samspel mellan utbildningsanordnare, kommuner och näringsliv och i takt med lokala och regionala förutsättningar.

# Källförteckning

---

## Offentliga statistikkällor och analyser

Statistiska centralbyrån (SCB), 2025. *Folkmängd i riket, län och kommuner 31 december 2024 och befolkningsförändringar 2024.*

Region Skåne, 2022. *Skåne 2035 utbildnings och arbetsmarknadsprognos*

Region Skåne, 2024. *Skånes befolkningsprognos 2024–2033 – prognos för befolkning och åldersstruktur.*

Region Skåne, 2024. *Hur har det gått i Skåne? – Befolkning* (digital rapport).

Region Skåne, 2024. *Befolkningsutveckling Region Skåne 2024* (intern underlagsrapport).

Region Skåne, 2023. *Samhällsbyggare inom infrastruktur – kompetensbehov i Skåne.*

Region Skåne, 2024. *Region Skånes bedömning av kompetensbehov av YH-utbildningar på 3–5 års sikt* (Excelunderlag).

Skolverket, 2023. *Utbud och efterfrågan på gymnasial utbildning – en nationell bild.*

Skolverket, 2023. *Regional planering och dimensionering av gymnasial utbildning – stödmaterial för huvudmännen.*

Skolverket, 2024. *Information om riksprislista för fristående skolor* (webbtext).

Skolverket, 2024. *Statsbidrag för yrkesvux och lärlingsutbildning för vuxna* (webbtext).

Universitetskanslersämbetet (UKÄ), 2023, *Universitetens och högskolornas finansiering*, (webbtext)

Myndigheten för yrkeshögskolan (MYH), 2024. *Information om statsbidrag och medfinansiering för yrkeshögskoleutbildningar* (webbtext).

## Bransch- och temarapporter

Sweco, 2024. *Kompetensförsörjning för Skånes elektrifiering* (rapport på uppdrag av Region Skåne).

Skånes Kommuner, 2025. *Vägar till arbetslivet – gymnasieskola och arbetsliv i Skånes kommuner.*

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), 2022. *Att ställa sociala krav i offentlig upphandling – en vägledning.*

Trafikverket, 2023. *Krav på praktik och kompetensförsörjning i entreprenadupphandlingar* (webbinformation).

## Underlag från intervjustudie och workshop

Sweco, 2025. Underlagsmaterial från 22 intervjuer med olika aktörer på området - företag, branschorganisationer, gymnasieskola inklusive vuxenutbildning, folkhögskola, yrkeshögskola, högskola

## Källförteckning

Utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar i Skåne - en förstudie

och universitet samt relevanta företag och branschorganisationer genomförda inom förstudien  
*Utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar i Skåne.*

Sweco, 2025. *Minnesanteckningar från workshop 2025-11-20.*

# Appendix

---

Tabell 1 nedan sammanfattar utbildnings- och teknknära miljöer som har identifierats genom intervjuer och workshop inom ramen för förstudien. Miljöerna omfattar huvudmän och aktörer inom gymnasial utbildning, kommunal vuxenutbildning, yrkeshögskola, folkhögskola och universitet, samt företag och branschaktörer med direkt koppling till regionens kompetensförsörjning. Urvalet speglar olika typer av utbildningsmiljöer och organisatoriska lösningar i Skåne och belyser variationer i teknisk nivå, kapacitet och möjligheter till samnyttjande. Tabellen täcker miljöer i olika delar av Skåne och har tagits fram genom intervjuer och dialoger med centrala aktörer. Samtidigt finns ytterligare utbildningsmiljöer och initiativ i regionen som inte ingår i denna sammanställning.

Tabell 2 visar utbildningsmiljöer inom Teknikcollege i Skåne med inriktning mot industri/teknik och/eller elektrifiering, samt deras geografiska placering.

**Tabell 1. Översikt av befintliga utbildningsmiljöer i Skåne – nuläge, kapacitet och identifierade skalningshinder utifrån intervjuer och workshop**

Sektor	Geografi	Aktör / organisation	Nivå / inriktning	Ägare / huvudman	Typ av miljö	Teknik- och utrustningsnivå	Kapacitet / beläggning	Samnyttjande / öppenhet	Identifierade skalningshinder (GAP)
<b>Elektrifiering</b>	Helsingborg & Malmö	Yrkesakademin	YH – elnät / elektrifiering	Privat	Utbildningsmiljö med hyrda lokaler och externa träningsmiljöer	Enklare riggar, ej fullskalig nät- eller högspänningsmiljö	Tillräcklig för nuvarande volym	Stort beroende av externa miljöer	Saknar sammanhållen regional träningsmiljö i Skåne
<b>Elektrifiering</b>	Helsingborg & Malmö	Öresundskraft	Intern utbildning, praktik	Kommunalt bolag	Drift- och träningsmiljö	Tekniskt relevant men ej utbildningsdimensionerad	Används främst för interna behov	Begränsad extern tillgång via avtal	Säkerhets-, drift- och beredskapskrav begränsar utbildningsvolym
<b>Elektrifiering</b>	Eslöv	Eslövs kommun	Gymnasiet, vux, YH – el/automation	Kommun	Utbildningsverkstad	Blandad nivå, behov av uppdatering	Periodvis trångt	Samnyttjande inom kommunen	Begränsad teknisk nivå för avancerade el- och nätmoment

## Utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar i Skåne - en förstudie

Sektor	Geografi	Aktör / organisation	Nivå / inriktning	Ägare / huvudman	Typ av miljö	Teknik- och utrustningsnivå	Kapacitet / beläggning	Samnyttjande / öppenhet	Identifierade skalningshinder (GAP)
<b>Elektrifiering</b>	Helsingborg	Filbornaskolan	Gymnasiet – el/energi	Kommun	Gymnasial utbildningsverkstad	Grundläggande nivå	Fullt utnyttjad	Samverkan via APL	Saknar högspännings- och fullskalig nätmiljö
<b>Elektrifiering</b>	Malmö	Malmö stad	Gymnasiet, Komvux, YH	Kommun	Utbildningsverkstad	Ojämt moderniserad	Hög efterfrågan	Samnyttjande inom kommunen	Lokaler och personal begränsar skalning
<b>Industri / teknik</b>	Skurup	Skurups folkhögskola	Vuxenutbildning, allmän kurs	Ideell förening	Utbildningsmiljö – klassrum och enklare verkstad	Ej teknikintensiv	Tillräcklig för nuvarande volym	Samverkan kring målgrupper	Saknar teknisk nivå för industriell och teknisk uppskalning
<b>Industri / teknik</b>	Lund	Komvux Lund / Vippan	Gymnasiet, Komvux – industri, el/automation	Kommun	Utbildningsverkstad	Blandad nivå, vissa moderna automationsmiljöer	Hög beläggning	Samnyttjande inom kommun och via Teknikcollege	Lokaler, instruktörer och investeringstakt begränsar skalning

Sektor	Geografi	Aktör / organisation	Nivå / inriktning	Ägare / huvudman	Typ av miljö	Teknik- och utrustningsnivå	Kapacitet / beläggning	Samnyttjande / öppenhet	Identifierade skalningshinder (GAP)
<b>Industri / teknik</b>	Sibbhult	Sibbhultsverken	Företagsintern utbildning, praktik	Privat företag	Produktion som lärmiljö	Högautomatiserad industriell nivå	Hög belastning i produktion	Begränsad extern tillgång	Produktion prioriteras, ej utbildningsdimensionerad
<b>Industri / teknik</b>	Skoparp	Skoparp Mekaniska Verkstad	Praktik, lärling, YH	Privat företag	Produktion som lärmiljö	Modern CNC och avancerad mätteknik	Anpassad för praktik och mindre volymer	Praktik i skarp miljö	Begränsad yta och tid för större utbildningsvolym
<b>Industri / teknik</b>	Perstorp	Perstorp Tekniska Gymnasium	Gymnasiet – industri/automation	Kommun / industri	Industrinära utbildningsmiljö	Hög relevans, mindre skala	Intensivt nyttjad	Stark lokal samverkan	Begränsad fysisk skala
<b>Industri / teknik</b>	Östra Göinge	Göinge Utbildningscenter	Gymnasiet, vux – industri/teknik	Kommun	Gymnasial utbildningsverkstad	Standardiserad, viss specialisering	Anpassad till lokalt elevunderlag	Regional samverkan	Svårt bära flera kostnadsintensiva program parallellt
<b>Industri / teknik</b>	Lund	LTH	Universitet	Universitet	Forsknings- och laboratoriemiljö	Mycket hög teknisk nivå	Dimensionerad för högskola	Begränsad extern tillgång	Ej anpassad för yrkesutbildning

Sektor	Geografi	Aktör / organisation	Nivå / inriktning	Ägare / huvudman	Typ av miljö	Teknik- och utrustningsnivå	Kapacitet / beläggning	Samnyttjande / öppenhet	Identifierade skalningshinder (GAP)
<b>Industri / teknik</b>	Ystad	Ystad gymnasium	Gymnasiet – industri/el	Kommun	Gymnasial utbildningsverkstad	Blandad nivå	Tillräcklig för nuvarande volym	Samverkan via APL	Begränsad modernitet för avancerade moment
<b>Industri / teknik</b>	Helsingborg	Processbemanning	Vuxenutbildning, omställning, företagsutbildning – processindustri	Privat företag	Industriell tränings- och testmiljö	Hög teknisk och industriell nivå	Låg till måttlig beläggning, latent kapacitet	Uttalad ambition att öppna för fler aktörer	Saknar samfinansiering och stabil drifts-/styrmodell
<b>Infrastruktur</b>	Hässleholm, Malmö & Lund	Hässleholm	YH – järnväg, anläggning, el	Kommun	Utbildningsmiljö med extern praktik/drift	Begränsad egen verkstad	Tillräcklig för nuvarande upplägg	Hög grad av samverkan	Beroende av externa miljöer och korta beslutscykler
<b>Infrastruktur</b>	Ängelholm	Trafikverksskolan	Nationell branschskola – järnväg/infrastruktur	Statlig	Nationell utbildnings- och träningsmiljö	Mycket hög teknisk nivå	Stor kapacitet, nationell	Reglerad tillgång	Nationellt uppdrag, ej organiserad som regional resurs

**Tabell 2 Teknikcollege i Skåne med inriktning mot industri/teknik och/eller elektrifiering**

Sektor	Aktör	Geografi
<b>Industri/teknik Elektrifiering</b>	Hässleholms Tekniska skola, Jacobsskolan och Yrkeshögskolan Syd	Hässleholm
<b>Industri/teknik Elektrifiering</b>	NTI-gymnasiet	Kristianstad
<b>Industri/teknik</b>	Hermods YH	Lund
<b>Industri/teknik</b>	Örkelljunga utbildningscenter	Örkelljunga
<b>Industri/teknik Elektrifiering</b>	Perstorp Tekniska gymnasium	Perstorp
<b>Industri/teknik</b>	Östra Göinge utbildningscenter	Östra Göinge
<b>Industri/teknik</b>	Tycho Braheskolan	Helsingborg
<b>Elektrifiering</b>	Rönnowska skolan	Helsingborg
<b>Industri/teknik</b>	Filbornaskolan	Helsingborg
<b>Industri/teknik Elektrifiering</b>	NTI-gymnasiet Helsingborg	Helsingborg

Appendix

Utbildningsmiljöer för kostnadsintensiva utbildningar i Skåne - en förstudie

Sektor	Aktör	Geografi
Elektrifiering	Öresundsgymnasiet	Landskrona
Industri/teknik	Pauliskolan	Malmö
Industri/teknik	Agnesfrids gymnasium	Malmö
Industri/ teknik	Söderslättsgymnasiet	Trelleborg
Industri/teknik	Industriakademin Syd (IAS)	Trelleborg

**Region Skåne**  
291 89 Kristianstad  
Telefon: 044-309 30 00  
[utveckling.skane.se](http://utveckling.skane.se)

